المعاقون بصرياً

خصائصهم وطرق تعليمهم



دكتور

حسن شوقي علي حسانين

مدرس المناهج وطرق التدريس

كلية التربية - جامعة المنيا

تقديم

أ.د/ أحمد السيد عبد الحميد مصطفى

أستاذ المناهج وطرق التدريس

ونائب رئيس الجامعة

المعاقون بصرياً
خصائصهم وطرق تعليمهم

دكتور

حسن شوقي علي حسانين

مدرس المناهج وطرق التدريس

كلية التربية - جامعة المنيا

تقديم

أ.د/ أحمد السيد عبد الحميد مصطفى

أستاذ المناهج وطرق التدريس

ونائب رئيس الجامعة

اسم الكتاب: المعاقون بصرياً خصائصهم وطرق تعليمهم.

المؤلـــــف: د/حسن شوقي علي حسانين

(مدرس المناهج وطرق التدريس -كلية التربية – جامعة المنيا) .

الطبعة الأولى: 1429 هـ / 2008 م.

رقم الإيداع: 7234 / 2008

الترقيم الدولي: I.S.B.N

977-17-5552-8

مطبعة العصر



﴿أَفَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَتَكُونَ لَهُمْ قُلُوبٌ يَعْقِلُونَ بِهَا أَوْ آذَانٌ يَسْمَعُونَ بِهَا فَإِنَّهَا لَا تَعْمَى الْأَبْصَارُ وَلَكِنْ تَعْمَى الْقُلُوبُ الَّتِي فِي الصُّدُورِ﴾

صدق الله العظيم

(الحج: الآية 46)

تقديم

يسعدني أن أقدم لكتاب "المعاقون بصرياً خصائصهم وطرق تعليمهم" كباكورة إنتاج الابن العزيز الدكتور/ حسن شوقي علي - الذي سعدت بالإشراف عليه في الماجستير ومناقشته في الدكتوراه، فوجدته باحثاً متميزاً.

وموضوع الكتاب من أهم اهتماماته وأيضاً اهتماماتي من حيث ضرورة التعرف على خصائص وطرق تعلم المعاقين عموماً، والمعاقين بصرياً على وجه الخصوص؛ لوجود ندرة في الأبحاث والكتابات في هذا المجال.

ويتكون الكتاب من أربعة فصول يعرض المؤلف في الفصل الأول لمفهوم الإعاقة البصرية، وخصائص وحاجات المعاقين بصرياً، وكذا المهارات الأساسية المتضمنة في البرامج التربوية لتعليم المعاقين بصرياً، وأما الفصل الثاني فتعرض لتنمية التفكير والميول الدراسية لدى المعاقين بصرياً ودور المعلم في ذلك ، وفي الفصل الثالث تعرض المؤلف للوسائل التعليمية المستخدمة في تعليم وتعلم المعاقين بصرياً، وتعرض في الفصل الرابع لمعلم المعاقين بصرياً، والإعداد لطريقة تدريس ناجحة كمقدمة لبعض طرق التدريس للمعاقين بصريا .

وإنني أجد في محتوى هذا الكتاب ما يفيد الدارسين في مجال المناهج وطرق تدريس الفئات الخاصة بصفة عامة، والمعاقين بصرياً خاصة، وأشكر هذا الجهد لتلميذي النجيب د/ حسن شوقي.

والله ولي التوفيق،،،

ا.د/ أحمد السيد عبد الحميد مصطفى

أستاذ المناهج وطرق التدريس

ونائب رئيس جامعة المنيا

فهرس المحتويات

•••••••

مقدمة عن الإعاقة البصرية .

ويتضمن الفصل الأول ما يلي:

- مفهوم الإعاقة البصرية.
- خصائص المعاقين بصريا.
    - الخصائص الجسمية والحركية.
    - الخصائص المعرفية.
    - الخصائص اللغوية.
    - الخصائص الاجتماعية والانفعالية.
    - الخصائص الأكاديمية.
- حاجات المعاقين بصريا.
- المهارات الأساسية المتضمنة في البرامج التربوية لتعليم المكفوفين.

****

الفصل الأول

مقدمة عن الإعاقة البصرية.

شهد القرن العشرون تطورا كبيرا في مجال رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة وتأهيلهم، واحترام حقوقهم في أن يحيوا حياة كريمة وأن يحصلوا على فرصتهم الكاملة في الحياة ويندمجوا في مجتمعاتهم بغض النظر عن الإعاقات التي يعانون منها .

ولقد أولت المجتمعات المعاصرة عناية خاصة بمشاكل ذوي الاحتياجات الخاصة، وهى الفئة التي شاءت لها الأقدار أن تعانى من أحد أنواع القصور الجسمي أو العقلي، والذي قد يحول بينها وبين الاندماج الكامل في المجتمع والأخذ بمبدأ تكافؤ الفرص بين جميع المواطنين لا فرق بين سوى أو معاق حتى يتاح للجميع الإسهام في بناء المجتمع كل قدر طاقته وحسب إمكانية، فهناك علاقة متبادلة بين اهتمام المجتمع بتعليم وتأهيل أبنائه العاديين وذوى الاحتياجات الخاصة وبين تقدم هذا المجتمع .

ونظرا لأن الاهتمام بالأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة من الضرورات الحتمية لنماء المجتمع (زكريا أحمد الشربيني، **2004**، 7-9) ؛ فقد اعتبرت الأمم المتحدة العام 1981 عاماً دولياً للمعاقين ، كما أعلنت عقد الثمانينات عقداً دولياً للمعاقين، وفي الدول العربية عقد المؤتمر العربي الأول للتربية الخاصة في العام 1995، وجاء اتفاق المشاركين على مصطلح " ذوي الاحتياجات الخاصة" بأنه" الفرد الذي يحتاج طوال حياته إلى مواصفات خاصة كي ينمو أو يتعلم أو يتدرب أو يتوافق مع متطلبات حياته اليومية أو الأسرية أو الوظيفية أو المهنية ويتمكن بذلك من أن يشارك في عملية التنمية الاجتماعية والاقتصادية بقدر ما يستطيع وبأقصى طاقة كمواطن"، وتقدر نسبة ذوي الاحتياجات الخاصة في المجتمع من 10%- 15% من الأطفال كما تشير إلى ذلك منظمة اليونسكو وهى نسبة لا يستهان بها .

ولأن الأطفال فاقدي البصر يمثلون حوالي 1% من أطفال المدا[illegible] فعت [illegible] . **بهجات 223،2004)** فهو [illegible] آلاف المكفوفين وهذه الأعداد تتزايد في الوقت الحاضر بتزيد عدد

السكان مما يستدعى زيادة الاهتمام برعاية وتوجيه المكفوفين.

وتمشياً مع ذلك حرصت مصر على مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية وتوفير الاحتياجات الأساسية للأطفال بغض النظر عن الفروق بينهم، فلقد أوصى المؤتمر السنوي السادس للطفل المصري (**مركز دراسات الطفولة،15، 1993**) بضرورة تطبيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية وتنمية القدرات والمواهب المتنوعة لجميع الأطفال. كما أن التربية المعاصرة (**وزارة التربية والتعليم،1995، 5**) تؤمن بان كل تلميذ يمكن أن يعتبر حالة خاصة وعلى النظام التربوي أن يتحمل مسئولياته حيال جميع التلاميذ بغض النظر عن درجة إعاقتهم وتقديم خدمات تعليمية إلى ذوى الاحتياجات الخاصة من كل الفئات التي تحتاج إلي خدمات خاصة مهما كانت المشكلات أو الصعوبات التي تواجههم أو درجاتها أو مصدرها.

وتمشياً مع الاتجاهات المحلية والعالمية في رعاية وتوجيه الفئات الخاصة، فقد عقد **المؤتمر العلمي السادس لكلية التربية بالمنيا (2002)** تحت عنوان "التربية الخاصة في القرن الحادي و العشرين تحديات الواقع وأفاق المستقبل" وأوصى المؤتمر بوجوب الاهتمام بذوي الاحتياجات الخاصة بوصفهم فئة مهمة من المجتمع واختيار طرق تدريس مناسبة لطبيعة الإعاقة والعمل على دمجهم في المجتمع.

وإذا كانت التربية تعمل على تهيئة الفرص المناسبة لكل فرد (سوى أو معاق) في الحصول على نوع التعليم المناسب له كي يتمكن من تأدية دوره في بيئته وحينئذ يشعر بأهميته وقيمته في المجتمع، لذا يمكن أن تتجه تربية المعاقين بصرياً – بوصفهم من ذوي الاحتياجات الخاصة– نحو تحقيق العديد من الأهداف (**مديحه حسن محمد ،28، 1998**) منها مساعدة الكفيف على :

- تحقيق النمو الشامل المتكامل لجميع جوانب شخصيته:الجسمية والعقلية واللغوية والانفعالية والاجتماعية إلي أقصى حد تسمح به قدراته وطبيعة إعاقته.

- أخذ دوره في المجتمع بتزويده بقدر مناسب من المعرفة والثقافة حتى يتمكن من التكيف والاندماج في بيئته وعدم الانعزال عنها .
- علاج الآثار النفسية التي تتركها الإعاقة لديه، وإشعاره بالرضا والاستقرار النفسي وتقبله لإعاقته وتحقيق أكبر قدر ممكن من التكيف الشخصي والاجتماعي.
- تنمية واستغلال ما تبقى لديه من حواس إلى أقصى حد ممكن.

مفهوم الإعاقة البصرية:

هناك ألفاظ كثيرة في اللغة العربية تستخدم لتعريف الشخص الكفيف الذي فقد بصره ومنها: الأعمى، الأكمه، الأعمه، الضرير، العاجز، المكفوف، الكفيف.

وتشير الكتابات التربوية الحديثة إلى تغير مفهوم الكفيف إلى مفهوم المعاق بصرياً وتتعدد تعريفات الإعاقة البصرية بين التعريفات الطبية والتربوية.

حيث يعرف كمال عبد الحميد زيتون (**2003**، **295**) الإعاقة البصرية بأنها" حالة يفقد فيها الفرد القدرة على استخدام حاسة البصر بفاعلية، مما يؤثر سلباً في أدائه ونموه" .

ويعرف باراجا **Barraga** (منى صبحي الحديدي، **1998**، **41– 42**) الأطفال المعاقين بصرياً بأنهم " الأطفال الذين يحتاجون إلى تربية خاصة بسبب مشكلاتهم البصرية، الأمر الذي يستدعي إحداث تعديلات خاصة على أساليب التدريس والمناهج ليستطيعوا النجاح تربوياً" .

ومن الناحية العملية يصنف الأطفال المعاقين بصريا إلى فئتين:

- الفئة الأولى: وهي فئة المعاقين بصرياً وهم أولئك الذين يستخدمون أصابعهم للقراءة ويطلق عليهم قارئي برايل Braille Readers.

- الفئة الثانية: هي فئة المبصرين جزئياً وهم أولئك الذين يستخدمون عيونهم القراءة ويطلق عليهم قارئي الكلمات المكبرة.

ويعرف المعاق بصرياً من الناحية الطبية بأنه" الفرد الذي لا يمكنه القيام بالأعمال اليومية إذا قل نظره عن 60/6 في أحسن العينين، وكذلك لو قل ميدان النظر عن 20 درجة في أحسن العينين" .

كما يعرف المعاقون بصرياً في ضوء التعرف التربوي (زينب حسين أبو العلا ,126،1992) "بأنهم أولئك الذين يصابون بقصور بصري حاد يجعلهم يعتمدون علي القراءة بطريقة برايل " .

كما يعرف المعاق بصرياً من الناحية التربوية حسب التعرف الذي أقرته هيئة اليونسكو بأنه" الشخص الذي يعجز عن استخدام بصره في الحصول على المعرفة" .

خصائص المعاقين بصرياً:

يتصف المعاقين بصرياً بمجموعة من الخصائص الجسمية والحركية والعقلية واللغوية والاجتماعية والانفعالية والأكاديمية والتي تميزهم عن المبصرين، ويعد معرفة خصائص المعاقين بصرياً ضرورية لأولياء أمورهم ومعلميهم من أجل التوصل إلى أفضل الطرق والأساليب للتعامل معهم، فالإعاقة البصرية كالإعاقات الأخرى تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على جوانب النمو المختلفة للفرد ويمكن تحديد خصائص المعاقين بصرياً فيما يلي:

1- **الخصائص الجسمية والحركية** (يوسف القريوتي وآخران:1995، 200-201):

يترتب على الإعاقة البصرية آثار مختلفة غير مباشرة على بعض الخصائص الجسمية والحركية، فعلى الرغم أن النمو الجسمي في الطول والوزن يسير بشكل طبيعي فإن بعض القصور يمكن أن يلاحظ في المهارات الحركية لدى الكفيف، ويتمثل ذلك في أن الكفيف يواجه قصوراً في مهارات التناسق الحركي

والتآزر العضلي نتيجة محدودية فرص النشاط الحركي المتاحة، وحرمانه من فرص التقليد للكثير من المهارات الحركية كالقفز والجري والتمارين الحركية ونظراً لإحجام معظم المعاقين بصرياً عن المشاركة في الألعاب التي تتطلب سرعة في الأداء واستخداماً للعضلات الكبيرة كسباقات الجري أو كرة القدم فإنهم يتعرضون إلى خلل في توازن استهلاك الطاقة وهذا القصور في المهارات الحركية لدى المعاقين بصرياً يرجع إلى الأسباب التالية:

1- نقص الخبرات البيئية والذي ينتج عن:

- محدودية الحركة.
- نقص المعرفة بمكونات البيئة.
- نقص في المفاهيم والعلاقات المكانية التي يستخدمها المبصرون.
- القصور في تناسق الإحساس الحركي.
- القصور في التناسق العام.
- فقدان الحافز للمغامرة.

2- عدم القدرة على المحاكاة والتقليد .

3- قلة الفرص المتاحة لتدريب المهارات الحركية.

4- الحماية الزائدة من جانب أولياء الأمور والتي تعيق الطفل عن اكتساب خبرات حركية مبكرة.

5- درجة الإبصار: حيث تتيح القدرة على الإبصار الطفل فرصة النظر إلى الأشياء الموجودة في بيئته والتعرف على أشكالها وألوانها وحركتها مما يؤدي إلى جذب وإثارة اهتمامه بها فيدفعه هذا التحرك نحوها للوصول إليها، فيساعد ذلك على تنمية وتدريب مهاراته الحركية في وقت مبكر، أما في حالة الطفل الكفيف فإن عدم رؤيته للأشياء الموجودة في بيئته يحد [illegible] كته الذاتية

باتجاه الأشياء، وذلك لغياب الاستثارة البصرية.

ويهدف تنمية المهارات الحركية للمعاقين بصرياً وضعاف البصر (مجدي عزيز إبراهيم، محمد السيد أحمد، 2006، 39-40) تحقيق ما يلي:

- مساعدة المعاقين بصرياً في التعرف على مكونات بيئاتهم واستكشافها، وإدراك العلاقات فيما بينها، حتى يتسنى لهم التنقل الآمن بفاعلية واستقلالية معتمدين على أنفسهم دون مساعدة قدر الإمكان.
- التدريب المنظم لتنمية وصقل المهارات الحركية لدى المعاقين بصرياً، والعمل على إكسابهم المهارات الأساسية اللازمة للتوجه والتنقل في الأماكن المختلفة، لتحقيق أكبر قدر ممكن من الاستقلالية والسلامة في آن واحد.
- تهيئة بيئة منزلية ومدرسية أمنة وخالية من المخاطر حتى يتسنى للمعاقين بصرياً التحرك فيها بيسر وسهولة، ومنها مراعاة شروط السلامة في المباني ،وأن تكون حواف السلالم محنية وليست حادة وتجنب المنحدرات الشديدة والحواجز، وأن تكون الأبواب إما مغلقة تماما أو مفتوحة تماما.
- تجنب التغيرات المفاجئة في تنظيم محتوي البيئة التي يعيش فيها الطفل المعاق بصرياً كتغيير مكان الأثاث، والمحافظة علي وجود الأشياء التي يستخدمها بصورة متكررة في أماكنها المألوفة بالنسبة له ما أمكن ذلك.
- مساعدة المعاقين بصرياً على تكوين خريطة معرفية عن طبيعة الأماكن والعلاقات المكانية في البيئات التي يتحركون فيها، ليستعينوا بها في تحديد مواضعهم من العناصر والمكونات المادية أثناء تنقلاتهم.
- تدريب الطفل المعاق بصرياً علي الاستعانة بجميع حواسه الأخرى في توجيه نفسه الوجهة

الصحيحة أثناء الحركة في الأماكن المألوفة وغير المألوفة، وفي الحصول علي دلالات من بيئته يهتدي بها في حركته، كالاستعانة بحاسة الشم في تمييز الروائح، وبحاسة اللمس في الإحساس بالتيارات الهوائية التي تشير إلي أماكن مفتوحة ، وفي تحسس التغيرات المختلفة في السطوح ومواضع القدمين، والاستعانة بحاسة السمع في تقدير المسافات والإحساس بالعوائق من خلال الموجات الصوتية المرتدة.

- تشجيع المعاقين بصرياً وتدريبهم علي استخدام معينات التنقل التي تناسب ظروفهم الخاصة كالعصي البيضاء وعصي الليزر التي تساعدهم في اكتشاف البيئة وتلافي العوائق التي ربما وجدت في طريقهم، وتشجيعهم علي الإفادة من أساليب الحماية المختلفة الملائمة في هذا الصدد كلما دعت الضرورة إلي ذلك، كالاستعانة بقائد مبصر، واستخدام الكلاب المدربة.

مما سبق عرضه يتضح ضرورة اهتمام أولياء الأمور والمعلمين بتوجيه الاهتمام بالأنشطة الحركية المختلفة للمعاقين بصرياً، وتدريبهم على الانتقال في البيئة، وتشجيعهم على المشاركة في الألعاب المناسبة لهم لإتاحة فرص أكبر للنشاط الحركي.

2- **<u>الخصائص المعرفية :</u>(رفعت محمود بهجات: 2004، 225).**

هناك صعوبة في قياس ذكاء المعاقين بصرياً وضعاف البصر بدقة ؛ لاعتبارات أهمها أن معظم اختبارات الذكاء المتوفرة تشتمل على أجزاء أدائية، وبالتالي فهي غير ملائمة للاستخدام مع المعاقين بصريا . ويشير كل من هالهان وكوفمان (Hallahan & Kauffman) إلى أن نتائج معظم الدراسات تشير إلى أن الاختبارات التي اعتمدت على الجزء اللفظي من اختبارات الذكاء أظهرت أنه لا يوجد فرق كبير بين ذكاء المعاقين بصرياً مقارنة بالمبصرين. ومن الملاحظ أن المعاقين بصرياً يواجهون

مشكلات في مجال إدراك المفاهيم ومهارات التصنيف للموضوعات المجردة خاصة مفاهيم الحيز والمكان والمسافة.

كما أن المعاق بصرياً لا يستطيع إدراك الإحساس باللون وتمييزه، بل يعتمد إدراكه على أساليب بديلة لتعرف الألوان كأن يربط اللون الأحمر بالنار، وما توحي به من حرارة وسخونة، وفي الإدراك الشكلي حيث يعبر عن الضخامة بالجبال والاتساع بالبحار والصحاري، والكفيف يبدع صوراً بصرية دقيقة، إلا أنها لا تقابل في ذهنه شيئاً يمت إلى الواقع بصلة. ويتفوق المعاقين بصرياً على المبصرين في جانب الانتباه والذاكرة السمعية نتيجة التدريب المستمر الذي يمارسه المعاق بصرياً لهذه العمليات بحكم اعتماده بدرجة كبيرة على حاسة السمع.

3- **الخصائص اللغوية :**

لا يعتبر ضعف حاسة البصر أو فقدانها من العوامل المعيقة لتعلم الطفل اللغة وفهم الكلام، فالمعاق بصرياً يكتسب اللغة المنطوقة ويتعلم الكلام بالطريقة نفسها التي يتعلم بها المبصر إلى حد كبير، فكلاهما يعتمد على حاسة السمع والتقليد الصوتي لما يسمعه إلا أن الحرمان من حاسة البصر لا يسمح للمعاق بصرياً تعلم الإيماءات والإحساس بالتعبيرات الحركية والوجهية المرتبطة بمعاني الكلام المصاحبة له، ومن ثم القصور في استخدامها، كما أن نسبة شيوع المشكلات في اللفظ بين المعاقين بصرياً أعلى منها عند المبصرين نتيجة لحرمانهم ملاحظة الشفاه لتعلم النطق السليم.

ومن أهم أنواع اضطرابات اللغة والكلام التي يعانيها بعض المعاقين بصرياً والتي أجمعت عليها معظم الدراسات والبحوث ما يلي:

- الاستبدال، وهو استبدال صوت بصوت كاستبدال (ش) بـ (س) أو (ك) بـ (ق).
- التشويه أو التحرف وهو استبدال أكثر من حرف في الكلمة بأحرف أخرى تؤدي إلى تغير معناها

وبالتالي عدم فهم ما يراد قوله.

- العلو، ويتمثل في ارتفاع الصوت والذي قد لا يتفق مع طبيعة الحدث الذي يتكلم عنه.
- عدم التغير في طبقة الصوت بحيث يسير الكلام على نبرة ووتيرة واحدة.
- قصور في الاتصال بالعين مع التحدث والذي يتمثل بعدم التغيرات أو التحويل في اتجاهات الرأس عند متابعة الاستماع لشخص ما.
- القصور في استخدام الإيماءات والتعبيرات الوجهية والجسمية المصاحبة للكلام.
- "اللفظية" الإفراط في الألفاظ على حساب المعنى، وينتج هذا القصور في الاستخدام الدقيق للكلمات أو الألفاظ الخاصة بموضوع ما أو فكرة معينة فيعمد إلى سرد مجموعة من الكلمات أو الألفاظ عله يستطيع أن يوصل أو يوضح ما يريد قوله.
- قصور في التعبير، وينتج من القصور في الإدراك البصري لبعض المفاهيم أو العلاقات أو الأحداث وما يرتبط بها من قصور في استدعاء الدلالات اللفظية التي تعبر عنها.

4- الخصائص الاجتماعية والانفعالية: (كمال عبد الحميد زيتون، 2003، 299):

الطفل المعاق بصرياً يكون مقيداً في تفاعله مع البيئة المحيطة، ويؤثر ذلك على مستوى خبراته التي يحصل عليها من العالم الخارجي، ويظهر ذلك في معاناته من التوجيه الحركي وحرمانه من الحرية والاستقلال، حيث أنه لا يستطيع رؤية تعبيرات وجه المتحدث، كما أنه لا يستطيع أن يشكل السلوكيات الاجتماعية عن طريق المحاكاة، وفي بعض الأحيان يكون غير مدرك لوجود الآخرين إلا من خلال إصدار الأصوات.

والتفاعل الاجتماعي في الحياة اليومية يقوم على الاتصال اللفظي وغير اللفظي، والاتصال اللفظي نفسه يتضمن الكثير من المضامين الرمزية التي يعبر عنها بتعبيرات الوجه والعيون والإشارات، والتي تضفي على التواصل اللفظي معنى وقيمة أكبر. والمعاقون بصرياً بحكم طبيعة إعاقتهم يواجهون قصوراً في مختلف

أنماط التعبير الرمزي غير اللفظي؛ لذلك يجب أن يتلقى المعاقين بصرياً تدريباً أساسياً في هذا المجال كتدريبهم على مهارات الإصغاء والمحادثة الاجتماعية؛ لتحسين درجة تقبل الطرف الأخر لهم في المحادثة وتدريبهم على النشاطات الحياتية المختلفة خاصة فيما يتعلق بالعناية بالذات والمظهر والتنقل في البيئة.

ومن الخصائص الاجتماعية للمعاقين بصرياً ما يلي:

- إحساس المعاق بصرياً بالنقص في الثقة بذاته.
- إحساس المعاق بصرياً بالفشل والإحباط بسبب إعاقته البصرية والتي تشكل السبب في تدني أدائه الأكاديمي أو المهني مقارنة بالمبصرين.
- موقف الآخرين تجاه المعاق بصرياً يغلب عليه طابع الشفقة والرفق وأحياناً يلاقي قبولاً اجتماعياً.
- ينجح المعاق بصرياً في إقامة علاقات اجتماعية مع الآخرين، وخاصة في مجال الأسرة وفي مجال العمل ويتوقف ذلك على درجة الكفاءة والأداء في مجال العمل.
- درجة التوافق الشخصي والاجتماعي عند المعاقين بصرياً أقل من درجة التوافق عند المبصرين.

أما بالنسبة للنمو النفسي للمعاقين بصرياً فإنه لا يختلف عنه عند المبصرين، ويمكن القول أن الطفل المعاق بصرياً لا يواجه صعوبات انفعالية متميزة عن الآخرين، والاضطرابات الانفعالية التي قد تظهر عند الطفل المعاق بصرياً هي ذاتها التي يمكن أن يتعرض لها الطفل المبصر مع فرق في الدرجة بحكم ما يتعرض له المعاق بصرياً من ضغوط. وتلعب الخبرات الأسرية في الطفولة المبكرة ونمط تنشئة الطفل المعاق بصرياً دوراً كبيراً في تحديد مفهوم الطفل لذاته من جهة ودرجة توافقه النفسي من جهة أخرى.

و المعاق بصرياً أكثر من أقرانه المبصرين عرضة للقلق خاصة في مرحلة المراهقة لعدم وضوح مستقبله المهني والاجتماعي، وما يواجهه من صعوبات في تحقيق درجة عالية من الاستقلالية.

ولردود أفعال الأهل حيال أبنائهم المعاقين بصرياً دور كبير في إتاحة الفرص لنمو نفسي سليم، وذلك نظراً لدرجة الاعتمادية الكبيرة للمعاقين بصرياً على أسرهم في مراحل الطفولة المبكرة.

ومن أهم الأمور التي يجب أن يأخذها الوالدان بعين الاعتبار ليساعدا طفلهما على تحقيق درجة ملائمة من التوافق النفسي والاجتماعي ما يلي:

- تجنب الحماية الزائدة للطفل المعاق بصرياً وإتاحة الفرصة له لكي يجد الأشياء بطريقته الخاصة.
- تدريب الطفل على القيام بالمهام المختلفة أسوة بإخوته المبصرين وتعزيز محاولاته للوفاء باحتياجاته الخاصة، خاصة ما يتعلق بنشاطاته الحياتية الأساسية كالاستقلالية في تناول الطعام وارتداء الملابس، والاهتمام بالمهارات الحياتية اليومية، والسلامة العامة للطفل.

5- **الخصائص الأكاديمية:**

لا يختلف المعاق بصرياً بوجه عام عن المبصر فيما يتعلق بالقدرة على التعلم، والاستفادة من المنهج التعليمي بشكل مناسب، ولكن تعليم المعاق بصرياً يتطلب تعديلاً في أسلوب التدريس والوسائل التعليمية المستخدمة؛ لتتلاءم مع الاحتياجات التربوية المميزة للمعاقين بصرياً، لأن ضعف البصر أو كفه يحد من قدرة المتعلم على التعلم بذات الوسائل والأساليب المستخدمة مع المبصرين ويشير كمال سالم سيسالم (1988، 58- 59) إلى أن أهم الخصائص الأكاديمية للمعاقين بصرياً تتمثل في:

- بطء معدل سرعة القراءة بالبرايل بالنسبة للمعاقين بصرياً أو الكتابة العادية لضعاف البصر.
- أخطاء في القراءة الجهرية.
- انخفاض مستوى التحصيل الدراسي.

حاجات المعاقين بصرياً:

تتعدد الحاجات التي تميز المعاق بصرياً عن غيره من ذوي الإعاقات الأخرى، ولعل ابرز الحاجات العامة التي يحتاجها المعاق بصرياً (سميرة أبو زيد نجدي ، 1990، 165- 166) تتمثل في:

- الإحساس بالثقة والأمان من المخاوف.
- ممارسة الحوار معه عما يفعله، والقراءة له وتسمية الألعاب والأشياء.
- تنمية المهارات اليدوية من خلال التعامل مع المواد اللمسية.
- اكتساب المعرفة وإدراك العناصر الموجودة بالبيئة.
- تدريب باقي حواسه وكيفية استثمارها بكفاءة عالية.
- إتاحة الفرصة لممارسة الأنشطة التعليمية ذاتياً لزيادة ثقته بنفسه وتعضيد ذاته.
- الاقتناع بأهمية ما يقدمه لمجتمعه كي يشعر بأنه عضو نافع في المجتمع.
- تهيئة نفسية لمستقبل إعاقته والرضا عن ذاته.
- تزويده بالخبرات المتنوعة؛ وبذلك يزيد من اعتماده على نفسه ويقلل من اعتماده على الآخرين.

بينما يحدد يوسف القريوتي وآخران (1995، 208- 215) أبرز الاحتياجات التربوية للمعاقين بصرياً في:

- **عدم القدرة على تعلم القراءة والكتابة بالطريقة العادية:**

فبحكم عدم قدرته على رؤية الحروف لا يستطيع المعاق بصرياً أو ضعيف البصر تعلم القراءة والكتابة العادية، وهذا يستدعي تعليمهم تلك المهارات بطريقة برايل.

- **ضرورة تدريب الحواس الأخرى:**

وذلك حتى يعوض عن الحرمان البصري، ومن أهم الحواس الأخرى التي يجب التدريب عليها

حاستا السمع واللمس إذ أن المعاق بصرياً يعتمد عليهما بشكل كبير إلى جانب الحواس الأخرى في الاتصال بالعالم الخارجي.

- **التدريب على التنقل والتوجيه:**

إن قدرة المعاق بصرياً على الانتقال في البيئة تعتبر من أهم العوامل التي تعزز استقلاليته واعتماده على نفسه من جهة وتكيفه واندماجه في الأنشطة المختلفة من جهة أخرى ، لذلك يجب تدريب المعاق بصرياً في سن مبكرة على الانتقال في البيت والحي ومن ثم داخل المدرسة والمجتمع بشكل عام.

- **التدريب على الأنشطة الحياتية المختلفة:**

مثل مهارات الملبس والاهتمام بالمظهر وإعداد الطعام وتناوله، والنظافة العامة واستخدام الهاتف وغير ذلك من الأنشطة الحياتية.

- **الحاجة إلى وسائل تعليمية وتنقل خاصة تناسب وطبيعة الإعاقة:**

من الطبيعي القول أن الوسائل التعليمية المستخدمة في التعليم تعتمد إلى حد كبير على حاسة البصر، وفي أغلب الأحيان تستخدم لتقديم صورة حسية للمفاهيم المجردة أو النظرية ، ولما كان المعاقون بصرياً يعتمدون في خبراتهم الحسية على حاستي السمع واللمس بشكل أساسي، فإن الوسائل التعليمية المستخدمة في تعليمهم يجب أن تركز على هاتين الحاستين وتقديم المدخلات والمعلومات من خلالهما .

مما سبق يمكن القول أن المعاق بصرياً في حاجة أساسية للإحساس بالأمان والثقة في ذاته وتدريبه على التنقل والتوجه لممارسة الأنشطة الحياتية وتدريب حواسه للاعتماد على نفسه مع توفير الوسائل التي تعينه على التعلم.

ونظراً لأن 85 % مما يتعلمه الإنسان من معارف يأتي عن طريق حاسة البصر، فإن الحرمان البصري يفقد الطفل المعاق بصرياً معظم خبراته اليومية المتعلقة باللون والشكل والصورة ، مما يؤثر على عملية التعلم، وأن المعاق بصرياً يعاني من بعض الأمور نتيجة فقد البصر منها:

- عدم استطاعة المعاق بصرياً ملاحظة الأشياء البعيدة عنه والتي لا يمكن ملاحظتها عن طريق اللمس كالشمس وحركاتها، والقمر وتغيره، والسحب وتكونها وغير ذلك من الأشياء التي تخرج من نطاق معرفة المعاق بصرياً .
- حواس اللمس والسمع والشم والتذوق لها أهمية خاصة في تزويد المعاق بصرياً ببعض الإدراكات والمعلومات المفيدة عن بيئاتهم حيث تشمل حصيلة المعاق بصرياً من المعرفة بالأشياء كل خصائصها ما عدا ما يتعلق فيها بحاسة البصر.
- للبصر أهميته الفائقة في عمليات التعليم والتعلم داخل القاعات الدراسية إذ أن 80% من الأعمال والنشاطات المدرسية التي يؤديها الطفل تقوم علي نشاط بصري دقيق وخاصة ما يتعلق بنشاطات القراءة والكتابة، ولكن هذا الأمر لا يتوفر للمعاق بصرياً في عمليات التعليم والتعلم التي تستلزم استخداماً واسعاً منتظماً ومتكرراً للبصر والمهارات البصرية في القراءة والكتابة لذلك تتطلب تعويض فقدان البصر استخدام طرق وتقنيات ومواد تعليمية بديلة أخرى تكون أكثر ملائمة ومناسبة مع طبيعة إعاقته من ناحية، وتساعد على تحقيق معدلات تعلم أكثر فاعلية بالنسبة له من ناحية أخرى.
- حرمان المعاق بصرياً من ممارسة كثير من النشاطات والأعمال التي يمارسها المبصر، كما تؤدى إلى اضطراب حركته وقصور مقدرته على التنقل والتحكم في بيئته، ونمو شعوره بالخوف وعدم الأمان والقلق والتردد والحذر عموما، كما تعوق مقدرته على أداء النشاطات اليومية بكفاءة وتجعل تعلمه بطيئا وخاصة في اكتساب الأنماط السلوكية التي تقوم على المحاكاة البصرية.

• تحد الإعاقة البصرية من فرص ممارسة اللعب لدي الطفل المعاق بصرياً أو ضعيف البصر، ومن تعرف بيئتهما الخارجية المحيطة بهما واكتشاف مكوناتها ومعالمها ومن ثم تضييق فرص تعلمها والاستزادة بالخبرات اللازمة منها .

• تؤدي الإعاقة البصرية إلي تأثيرات سلبية علي مفهوم الفرد المعاق بصرياً عن ذاته وعلي صحته النفسية وذلك يؤدي بالتبعية إلي سوء التكيف الشخصي والاجتماعي والاضطراب النفسي نتيجة الشعور بالعجز والدونية والإحباط والتوتر وفقدان الشعور بالطمأنينة والأمن.

المهارات الأساسية المتضمنة في البرامج التربوية لتعليم المكفوفين :

يذكر مجدي عزيز إبراهيم ، محمد السيد أحمد الدمرداش (2006، 99- 102) أن المهارات الأساسية المتضمنة في البرامج التربوية لتعليم المعاقين بصرياً تتمثل في:

- مهارة القراءة والكتابة. وتتم باستخدام طريقة برايل.
- مهارة إجراء العمليات الحسابية بطريقة الابيكس : وتتم عن طريق العداد الحسابي حيث يتعلم المعاق بصرياً إجراء العمليات الحسابية.
- مهارة الاستماع: ويتم ذلك من خلال اعتماد المعاق بصرياً على الكتب الناطقة أو الأشرطة المسجلة.
- مهارة فن الحركة والتوجيه: و تشمل جانبين مهارات التوجيه ومهارات الحركة في البيئة المحيطة.
- مهارة استعمال ما تبقى من القدرة البصرية.
- مهارة الاتصال اللفظي ونمو المفاهيم: وتختص بالجانب اللفظي من اللغة ، حيث يعاني المعاق بصرياً من مشكلة التواصل اللفظي والتعبيرات بمفهومها الشامل.
- مهارة التواصل غير اللفظي: وتشمل هذه المهارات التعبيرات الوجهية كالغضب والرضا والبشاشة

والحزن وكذلك الإشارات عن طريق تحرك اليدين أو العينين أو الشفتين أو الكفين أو الرأس وغيرها مما يطلق عليه لغة الجسد Body Language ويطلق عليها أنماط التواصل الصامت ويهدف التواصل غير اللفظي إلى تعزيز التواصل اللفظي أو الاستغناء عنه.

- **المهارات الاجتماعية:** يواجه المعاقون بصرياً بعض الصعوبات في عمليتي التفاعل الاجتماعي واكتساب المهارات الاجتماعية؛ ويرجع سبب ذلك إلى غياب أو نقص المعلومات البصرية التي تلعب دوراً كبيراً في تكوين السلوك الاجتماعي لدى الأطفال.

****

الفصل الثاني

تنمية التفكير والميول لدى المعاقين بصرياً

****

الفصل الثاني

تنمية التفكير والميول الدراسية لدى المعاقين بصرياً

أولاً: تنمية التفكير لدى المعاقين بصرياً:

للتفكير دور مهم في كافة نشاطات الإنسان، فهو العامل الأساسي في التعليم والتعلم والإدارة والعلاقات العامة وكافة النشاطات التربوية والاجتماعية والسياسية والاقتصادية والعلمية والإبداعية للإنسان بشكل عام، وبالتالي أصبح من الضروري الاهتمام بتطوير مهارات التفكير وتنميتها لتكون بمثابة الأداة الرئيسية للمعرفة والتعلم، وأصبح هدف تنمية مهارات التفكير لدى التلاميذ هدفاً رئيسياً من أهداف تدريس المواد الدراسية المختلفة.

لذا يجب إعادة النظر في كيفية تقديم المادة العلمية للمعاقين بصرياً بحيث تأخذ شكلا يستثير تفكيره من خلال التركيز على تطبيقات ومشكلات متنوعة تتطلب إعمال الفكر فيها .

كما يجب تهيئة مناخ داخل الفصول المدرسية بما يجعل من التفكير قلب التعليم Heart of Instruction والذي يحث بدوره التلاميذ على الإقبال على الدراسة باعتبارها أفضل السبل لصنع الحس بالعالم الخارجي لديهم.

فيجب الاهتمام بتنمية التفكير لدى التلاميذ المعاقين بصرياً ، حيث يرى **كمال عبد الحميد زيتون (2003، 311)** أن من أهداف التأهيل المعرفي للمعاقين بصرياً تنمية القدرة على التفكير وحل المشكلات.

ويرى **سيد صبحي (2000، 62–64)** أن التفكير عند المعاق بصرياً يسير جنباً إلى جنب مع نمو اللغة فلا توجد لغة كاملة بدون تفكير، وبالتالي لا يوجد تفكير بدون لغة ، فاللغة والتفكير يرتبطان بعلاقة وثيقة، وعن طريق الوصف اللغوي الواضح يحتفظ المعاق بصرياً بأفكاره، وينظمها في جمل ذات معنى، وتفكير الطفل المعاق بصرياً موضوعي وسهل التشكيل، ويتشكل التفكير الموضوعي تبعاً للانطباعات الحسية اليومية المختلفة (من لمس وسمع وشم وتذوق) ويستعين بها على تفكيره إذ يصعب عليه في مرحلة الطفولة أن يفكر تفكيراً لفظياً

مجرداً، ويأخذ تفكير المعاق بصرياً الصبغة الواقعية في سن السابعة تقريباً ويتطلب الأمر أن تتميز الحقائق العلمية التي تقدم له بالقلة والبساطة، حيث لا يمكنه التركيز على موضوع معين فترة طويلة، ويتميز النمو في الوظائف العقلية بالاتجاه نحو ما هو عملي ويدوي وليس إلى ما هو لفظي وشفوي.

وبصفة عامة يمر تفكير الطفل المعاق بصرياً بمراحل ثلاث هي:

- مرحلة العد: من سن 3 إلى سن 4 تقريباً.
- مرحلة الوصف: من سن 7 إلى سن 8 تقريباً.
- مرحلة التفسير: من سن 12 إلى سن 13 تقريباً.

وتتوقف قدرة الطفل المعاق بصرياً على التفكير على إدراك العلاقات المكانية والزمانية والكمية أو علاقات التشابه والتباين وما على ذلك، ويسير نمو القدرات العقلية للتفكير من إدراك العلاقات البسيطة إلى المركبة، ويراعى أن تكون المشكلات التي توضع أمام الطفل المعاق بصرياً عملية بقدر الإمكان، وأن تكون العلاقات المطلوب منه إدراكها أو استنتاجها بسيطة تتفق وطبيعة النمو العقلي في هذه المرحلة، وهكذا ينمو التفكير السليم عند المعاق بصرياً منذ طفولته وبالتالي في المراحل الأخرى من حياته، وربط التفكير غير الملموس باللغة لا يضر بنشاط التفكير العام عند المعاق بصرياً، فالمبصر يرى كثيراً ويفكر قليلاً، بينما المعاق بصرياً يفكر كثيراً.

مفهوم التفكير:

تباينت وجهات نظر العلماء والباحثين التربويين حول التعريف العام للتفكير إذ قدموا تعريفات مختلفة ومن هذه التعريفات:

يعرف هشام الحسن نقلاً عن(محمد جهاد جمل ،2005، 28-29) التفكير بأنه "عمليات النشاط العقلي التي يقوم بها الفرد من أجل الحصول على حلول دائمة أو مؤقتة لمشكلة ما، وهي عملية مستمرة في الدماغ لا

تتوقف أو تنتهي طالما أن الإنسان في حالة يقظة" .

ويعرف مجدي عزيز إبراهيم (2005، 299) التفكير بأنه" عملية أو سلسلة من العمليات العقلية يعمل العقل البشري بواسطتها على اختزان وتذكر المعرفة المكتسبة" .

ويعرفه دي بونو **De Bono** نقلاً عن(عدنان يوسف العتوم،2004، 197) بأنه" العملية التي يمارس الذكاء من خلالها نشاطه علي الخبرة، إي أنه يتضمن القدرة علي استخدام الذكاء المورث وإخراجه إلي أرض الواقع مثلما يشير إلي اكتشاف متبصر أو متأن للخبرة من أجل الوصول إلي الهدف" .

ويشير زيد الهويدي(2002، 107) إلي أن "التفكير يعني سلسلة من النشاطات التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير" .

ويعرف محمد محمود الحيلة (2002، 401) التفكير بأنه" سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من الحواس الخمسة، اللمس، البصر، السمع، الشم، التذوق" .

ويعرفه طلعت منصور نقلاً عن (سوسن عبد الحميد محمد كوسة، 2001، 584) بأنة "العملية التي ينظم العقل بواسطتها خبراته بطريقة جديدة من خلال الأنشطة العقلية الديناميكية والمعالجات الذهنية للصيغ والمضامين وباستخدام الرموز مثل الصور الذهنية والمعاني والألفاظ والأرقام والإشارات والتعبيرات وذلك عند حل مشكلة معينة بحيث تشتمل هذه العمليات علي إدراك علاقات جديدة بين موضوعين أو عنصرين فأكثر من عناصر الموقف المراد حله " .

ويشير فتحي عبد الرحمن جروان(1999، 33) إلي أن التفكير في ابسط معانية عبارة عن "سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الذهن عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة أو أكثر من حواس اللمس والبصر والسمع والشم والتذوق " .

ويعرف خليل يوسف الخليلي وآخران (1996، 169- 170) التفكير بأنه" نشاط عقلي يستخدم الرموز

فيحل الصور الذهنية والمعاني والألفاظ والأرقام والذكريات والإشارات والتعبيرات والإيحاءات محل الأشياء والأشخاص والمواقف والأحداث المختلفة التي يفكر فيها الشخص؛ بهدف فهم موضوع أو موقف معين".

ويعرفه عبد القادر المصراتي (1993، 175) بأنه: العملية التي ينظم بها العقل خبراته بطريقة جديدة لحل مشكلة معينة، أو هو إدراك علاقة جديدة بين موضوعين أو أكثر".

ويعرف حلمي المليجي (1990، 209) التفكير بأنه "اصطلاح عام يشمل كل أنواع النشاط الأخرى، فيشمل الاستدلال والتحليل وتكوين المعاني والإبداع ،ويستخدم التفكير بديلات للأشياء الحقيقية والمواقف الواقعية ،أي أنه يستخدم رموزا تقوم مقام الأشياء".

مما سبق يتضح أن التفكير يرتبط بوجود مثير يستقبله الفرد عن طريق واحدة أو أكثر من حواس اللمس والبصر والسمع والشم والتذوق، يحفز الدماغ على إجراء سلسلة من النشاطات العقلية المستمرة طالما الفرد في حالة يقظة.

خصائص التفكير:

يتصف التفكير بخصائص يلخصها محمد محمود الحيلة (2002، 447– 448) في النقاط الآتية:

- التفكير سلوك هادف، فهو لا يحدث في فراغ أو بلا هدف، إنما يحدث في مواقف معينة.
- التفكير سلوك تطوري يتغير كما ونوعا تبعا لنمو الفرد وتراكم خبراته.
- التفكير الفعال هو التفكير الذي يوصل إلى أفضل المعاني والمعلومات الممكن استخلاصها.
- التفكير الفعال غاية يمكن بلوغها بالتدريب والمران.
- يتشكل التفكير من تداخل عناصر البيئة التي يجري فيها التفكير (فترة التفكير)، والموقف أو الخبرة.
- يحدث التفكير بأشكال وأنماط مختلفة (لفظية، ورمزية، كمية، منطقية، مكانية، شكلية) لكل منها خصوصية.

كما يشير محمد جهاد جمل (2005، 29) إلى خصائص أخرى للتفكير هي:

- يعتمد التفكير علي ما استقر في ذهن الإنسان من معلومات عن القوانين العامة للظواهر.
- ينطلق التفكير من الخبرة الحسية الحية، ولكن لا ينحصر فيها ولا يقتصر عليها.
- يُعرف التفكير على أنه نشاط عقلي غير مباشر.
- يعد التفكير انعكاسا للعلاقات والروابط بين الظواهر والأحداث والأشياء في شكل لفظي رمزي.
- يرتبط التفكير ارتباطاً وثيقا بالنشاط العملي للإنسان

يتضح مما سبق أن التفكير سلوك هادف وتطوري، يتشكل من عناصر البيئة المتداخلة، ويمكن تفعيله بالمران والتدريب، ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بالنشاط العملي للإنسان.

مستويات التفكير:

تختلف مستويات مهارات التفكير حسب طبيعة المهارة التي يمكن استخدامها، فهي تتدرج من البساطة إلى التعقيد، و يشير زيد الهويدي (2002، 108)، وكوستا (مجدي عزيز إبراهيم ،2005، 301) إلي وجود مستويين للتفكير هما:

- **المستوى الأول:**

ويعنى بمهارات التفكير الأساسية ويتضمن حفظ المعلومات وتذكرها والفهم و التفسير والتلخيص والمقارنة والتصنيف والملاحظة، وهي مهارات أساسية، وعلي الفرد أن يتقنها قبل الانتقال إلي المستوي الثاني من مهارات التفكير وهو التفكير المركب.

المستوى الثاني:

ويعنى بمهارات التفكير المركبة ويتضمن الأنواع الآتية من التفكير:

- التفكير الناقد: الاستنباط والاستنتاج.

- التفكير الإبداعي: الأصالة والمرونة والطلاقة والتخيل.
- حل المشكلة :التحليل ،والتركيب ،التقويم ،التعميم.
- اتخاذ القرار : تحديد الهدف وفرض الفروض ،واختيار أفضل وأنسب الحلول.
- التفكير فوق المعرفي : التخطيط والتقييم.

أنواع التفكير:

يشير عدنان يوسف العتوم (2004، 200- 210) إلي وجود أنماط وأشكال مختلفة للتفكير منها:

- **التفكير المنطقي:** وهو الذي يمارسه الفرد عند محاولة بيان الأسباب والعلل التي تكمن وراء الأشياء ،ومحالة معرفة نتائج أعمال الناس ويتضمن التفكير المنطقي محاولة الحصول علي أدلة تؤيد أو تنفي أعمال الفرد أو وجهات النظر.
- **التفكير المحسوس:** ويعتمد هذا النوع من التفكير علي القدرة علي إبراز البيانات والوقائع المادية الحسية لإثبات وجهة نظر أو تدعيم سلوك معين.
- **التفكير المجرد:** وهو عملية ذهنية تهدف إلي استنباط النتائج واستخلاص المعاني المجردة للأشياء والعلاقات بواسطة التفكير الافتراضي، من خلال الرموز والتعميمات والقدرة علي وضع الافتراضات والتأكد من صحتها.
- **التفكير الاستقرائي:** وهو عملية استدلال عقلي تهدف إلي التوصل إلي استنتاجات أو تعميمات مستفيدة من الأدلة المتوفرة أو المعلومات التي حصل عليها الفرد من خلال خبراته السابقة.
- **التفكير الاستبصاري:** وهو الذي يصل فيه الفرد إلي الحل معرفيا من خلال تحليل المواقف وإدراك العناصر المتضمنة فيه وفهمه بصورة كلية معتمداً علي الخبرات السابقة وقدراته الذاتية.
- **التفكير الاستنباطي:** هو عملية استدلال منطقي تهدف إلي التوصل لاستنتاجات أو معرفة معتمدة علي

الفروض أو المقدمات المتوفرة للفرد .

- **التفكير التباعدي:** وهو الذي يترتب علية إنتاج العديد من الحلول والاستجابات المختلفة دون تقييد لتفكير الفرد بقواعد محددة مسبقا كالتفكير الإبداعي.
- **التفكير التقاربي:** يتطلب التفكير التقاربي من الفرد أن يسير وفق خطة منظمة تستند إلي قواعد محددة مسبقا لتؤدي إلي نتيجة محددة كالتفكير الناقد .
- **التفكير الناقد :** وهو تفكير تقاربي يعمل علي تقييم مصداقية الظواهر والوصول إلي أحكام منطقية من خلال معايير وقواعد محدودة محاولاً تصويب الذات وإبراز درجة من الحساسية نحو الموقف والسياق الذي يرد فيه من أجل حل مشكلة ما أو فحص وتقييم الحلول المطروحة أمام الفرد .
- **التفكير الإبداعي:** وهو تفكير تشعبي يتضمن توليد وتعديل للأفكار بهدف التوصل إلي نواتج تتميز بالأصالة والطلاقة والمرونة والحساسية للمشكلات ويعتمد علي الخبرة السابقة للفرد وعلي قدرة الفرد في عدم التقيد بحدود قواعد المنطق أو ما هو بديهي ومتوقع من الناس.
- **التفكير التأملي:** وهو الذي يتأمل في [illegible] الذي أمامه ويحلله إلي عناصره، ويرسم الخطط اللازمة لفهمه بهدف الوصول إلي النتائج التي يتطلبها الموقف، وتقويم النتائج في ضوء الخطط الموضوعة وهذا النمط من التفكير يتداخل مع التفكير الاستبصاري ومع التفكير الناقد حيث أن التفكير الناقد هو تأملي لما يتطلبه الأخير من وضع فرضيات واختبارها بطريقة تقاربيه، ويسمى أحياناً التفكير لحل المشكلات، أو التفكير المنظم ويعتمد على عمليتين أساسيتين هما: الاستنباط والاستقراء لكي يصل الفرد لحل مشكلته.
- **التفكير فوق المعرفي:** ويعد هذا النمط من التفكير من أعلي مستويات التفكير ،حيث يتطلب من الفرد أن يمارس عمليات التخطيط والمراقبة والتقويم لتفكيره بصورة مستمرة ،كما يعد شكل من أشكال التفكير الذاتي المتطور والذي يتعلق بمراقبة الفرد لذاته وكيفية استخدامه لتفكيره أي أنه التفكير في التفكير.

معوقات التفكير وميسراته:

يحدد شاكر عبد الحميد وآخران (2005، 38- 40) معوقات التفكير بشكل عام في:

- الحرمان الحسي والإدراكي، وسوء التغذية والأمراض الجسمية والظروف المعيشية غير الملائمة.
- التعليم الناقص (انخفاض كفاءة المعلمين، ونقص الإمكانيات الضرورية لحدوث التعليم).
- ضعف الانتباه والتركيز، مما يترتب علية نقص في التقاط المعلومات الأساسية من البيئة المحيطة بنا، وضعف في تخزينها في الذاكرة، ومن ثم في استعادتها بشكل مناسب.
- انخفاض الدافعية مما يؤدي إلي نقص في المتابعة والمثابرة ومواصلة الاتجاه الخاص بالتفكير من أجل الوصول إلي هدف أو حل مشكلة معينة.
- الانفعال الشديد: فالانفعال يعطل التركيز ويبعد التفكير عن مساره السليم.
- العجز عن تحديد المشكلة التي نفكر فيها تحديداً دقيقاً، ويحدث ذلك بسبب نقص الخبرة أو قلة المعلومات أو غموض المشكلة.
- قلة المعلومات أو عدم كفايتها لدي الفرد عندما يكون الموقف الذي يواجهه أو المشكلة التي يتصدي لحلها جديدة تماما بالنسبة له أو أعلي من مستواه العقلي أو المهني أو الدراسي أو لأسباب أخري عديدة.
- الوجهات الذهنية Mental Sets الخاطئة أي طرائقنا أو أساليبنا السابقة المألوفة التي كانت ناجحة في الماضي، ولم تعد ناجحة أو فعالة الآن بسبب تغير الظروف والتي تؤدي إلي مزيد من التصلب في التفكير وإلي نقص في المرونة.

بينما تمثل ميسرات التفكير الناجح في اختفاء العوامل السابقة أو تناقصها فالظروف المعيشية المناسبة والحالة الصحية الجيدة وارتفاع كفاءة التعليم والتركيز والانتباه وارتفاع الدافعية ووجود الانفعال في حالته الطبيعية والسوية والمناسبة للموقف والنجاح في تحديد المشكلة وطرق حلها وانخفاض مستوي التصلب وتزايد المرونة وغير ذلك من العوامل الايجابية يعمل جميعه علي تيسير التفكير الناجح وعلي تراجع العوامل المؤدية إلي إعاقة التفكير.

و يمكن تنمية التفكير لدى المعاقين بصرياً عن طريق:

- استخدام استراتيجيات تدريسية متنوعة ومناسبة للمعاقين بصرياً .
- تقبل الحلول الصحيحة المتعددة من المعاقين بصرياً .
- مساعدة المعاقين بصرياً على التأمل المستمر بما يساعدهم على التفكير المنظم.
- استخدام التمثيل الرمزي.
- تهيئة جو تعليمي تفاعلي داخل الفصل.
- الاهتمام بالتخمينات والاحتمالات والتصورات التي يكونها المعاق بصرياً أثناء التفكير في حل ما يقابله من مشكلات.
- الربط بين المفاهيم المختلفة للمواد الدراسية وتطبيقاتها الحياتية.
- يجب أن يكون التقويم مستمراً لتوجيه عملية التدريس في جميع مراحلها .
- يجب إعطاء الفرصة للمستويات المختلفة للتفكير عند المعاقين بصرياً، بزيادة زمن انتظار الإجابات المختلفة.
- تحدى قدرات المعاقين بصرياً عن طريق استخدام المعلم للأسئلة الإبداعية التي تنمي التفكير لديهم.
- توجيه أسئلة للمعاقين بصرياً تثير انتباههم نحو المشكلة موضوع الدرس، وإرشادهم إلى الوصول للحل بأساليب ذكية إبداعية.

يتضح مما سبق أن هناك مجموعة من العوامل الشخصية والبيئية والاجتماعية والتعليمية تتداخل مع بعضها البعض لإعاقة التفكير بشكل عام أو تيسيره، وأن توفير بيئة تعليمية مناسبة من العوامل الأساسية لتيسير التفكير الناجح ، وأن للمعلم دوراً رئيسياً في تنمية التفكير لدى تلاميذه .

العلاقة بين التفكير والتحصيل:

نظراً للأهمية التي يحظى بها التفكير فقد اهتمت بعض الدراسات بقياس العلاقة الارتباطية بينه وبين التحصيل؛ لأنه عندما تكون المعلومات ضعيفة لدى الطلاب داخل الفصول فإنها تضع تحديات كبيرة أمام المعلمين للتعامل مع تفكير طلابهم، وهو ما أكدته نتائج دراسة برودي **Brodie (2005)**.

ولقد أظهرت نتائج العديد من الدراسات وجود علاقة ارتباطيه دالة موجبة بين التحصيل الدراسي في العديد من المواد الدراسية ومهارات التفكير فيها.

يتضح مما سبق أن التفكير يرتبط بالتحصيل ارتباطاً ايجابياً وأنه كلما كانت المعلومات المحصلة لدى المعاقين بصرياً كبيرة، كلما ارتفع مستوى التفكير لديهم وساعد ذلك المعلمين على تنمية التفكير لدى تلاميذهم.

دور المعلم في تنمية مهارات التفكير لدى المعاقين بصرياً:

يعد المعلم ركيزة أساسية في نجاح برامج تعليم التفكير، وذلك بتوفيره بيئة صفية ملائمة لتنمية التفكير،واستخدامه طرق تدريس متنوعة، ويذكر **محمد محمود الحيلة (2002، 447- 449)**، وفهيم **مصطفى محمد (2002، 138 - 139)** مجموعة من الخصائص السلوكية التي يجب أن يتحلى بها المعلمون من أجل توفير البيئة الصفية اللازمة لنجاح عملية التفكير وتعلمه ومنها:

- طرح الأسئلة التي تثير اهتمام الطلاب حول قضية أو مشكلة ما.
- الاستماع لطلابه ومساعدتهم على توضيح أفكارهم وصياغة العبارات بلغة سليمة.
- احترام التنوع والاختلاف في الرأي وتقبل الرأي الأخر بصدر رحب.
- تزويد الطلاب بمواد قرائية تتضمن حوارات ومناقشات واستنتاجات.
- تشجيع المناقشة والحوار، واتخاذ قرارات مستقلة فيما يتعلق بحياتهم الشخصية.

- تشجيع التعلم النشط، وتدريب الطلاب على استخدام أكثر من أسلوب في حل المشكلات التي تواجههم.
- تنمية ثقة الطلاب بأنفسهم، وتقبل أفكارهم وتقدير الأسئلة التي يطرحونها بين حين وآخر.
- إعطاء وقت كاف للتفكير.
- إعطاء تغذية راجعة إيجابية.
- تهيئة المواقف التعليمية التي تستثير التفكير لدى الطلاب
- تحفيز الطلاب على التفاعل الاجتماعي والخروج عن دائرة الذات إلى الحياة الاجتماعية الأوسع
- تنمية مهارة الملاحظة والوصف والتشخيص.

كما يمكن للمعلم أن ينمي مهارات التفكير الرياضي لدى تلاميذه من خلال:

- تنويع وتطوير طرق التدريس المستخدمة وهو ما أكدته نتائج دراسة برودي **Brodie (2005)**.
- تنظيم البيئة الصفية وتشجيع الطلاب وهو ما أكدته نتائج دراسة تورنر **Turner(1997)**.
- استخدام الموديولات التعليمية وهو ما أكدته نتائج دراسة ويلكنس **Wilkins(1997)**.
- التوقعات السليمة من المعلم، حيث أظهرت نتائج دراسة ويلكنس **Wilkins(1997)** أن التوقعات الخاطئة من جانب المعلم تؤثر في إتقان الطلاب لمهارات التفكير الرياضي والتحصيل فيها.
- استخدام طرق الاكتشاف، واللعب الحر، والأنشطة الرياضية الابتكارية، وهو ما أكدته نتائج دراسة كليمان **Kleiman (1995)**.
- ضرورة التدريب على مهارات التفكير الرياضي، لان تحسن أداء معلمي الرياضيات في التفكير الرياضي، ينعكس على أداء طلابهم، كما يرفع من مستوى أداء الطلاب المنخفضين والمتوسطين في التفكير الرياضي، وهو ما أكدته نتائج دراسة ليو **Liu (1995)**.
- استخدام مدخل الرياضيات البيئية لأنه يساعد على تحسن مهارات التفكير الرياضي، وهو ما أكدته نتائج دراسة ليكر **L[illegible]er(199[illegible])**.

- استخدام المعلمين مدخل حل المشكلات ينمي القدرة الرياضية و مهارات التفكير الرياضي، وحل المشكلات لديهم وينقل أثر التعلم إلى تلاميذهم وهو ما أكدته نتائج دراسة لبلانس وآخرين **Leblance & Others (1992)**.
- استخدام الحكايات والألغاز الرياضية مندمجة معاً لهما فاعلية في تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى التلاميذ ذوى المستويات التحصيلية المختلفة وهو ما أظهرته نتائج دراسة **نظله حسن خضر (1991)**.
- استخدام مدخل المناقشة والتفسير والتوجيه في تعليم الحساب بالمرحلة الابتدائية ينمي مهارات التفكير الرياضي، وهو ما أكدته نتائج دراسة **ريسنك وآخرون Resnick & others (1991)**.

مما سبق يتضح أهمية دور المعلم في تنمية مهارات التفكير لدى تلاميذه المعاقين بصرياً وذلك بتوفير بيئة صفية ملائمة للتعلم والعمل على:

- تشجيع التفاعل بين التلاميذ والمعلم أثناء تعلم الرياضيات.
- الابتعاد عن المشكلات الرياضية الروتينية.
- التنوع في استخدام استراتيجيات تدريس تناسب المعاقين بصرياً.
- الاهتمام بطرح مشكلات رياضية مفتوحة النهاية.
- منح التلاميذ مزيداً من الوقت لتأمل المشكلات الرياضية المطروحة، وكذلك تأمل الحلول المطروحة.
- التدريس من أجل انتقال الأثر فمهارات التفكير يجب أن تفعل وتمارس في مواقف عدة متشابهة.
- مساعدة التلاميذ المعاقين بصرياً على اكتشاف المعرفة الرياضية بأنفسهم.
- تقبل الحلول المختلفة لمسائل الرياضيات.
- عمل ملف إنجاز Portfolio لكل تلميذ على حده لتقويم تقدم التلاميذ.
- إعطاء التلاميذ الدور النشط والفاعل في عملية التعلم.

ثانياً: تنمية ميول التلاميذ المعاقين بصريا نحو المواد الدراسية:

يعد اكتساب الميول نحو المواد الد راسية أحد أهم أهداف التدريس للمواد الدراسية المختلفة حيث يرى وليم تاوضروس عبيد وآخران (2001، 17) أن ترغيب الأطفال في دراسة الرياضيات، وبيان جمالها وقوتها وأهميتها ودورها في تكوين عادات الدقة، والتفكير السليم وحب الاستطلاع، والارتياد والكشف والإبداع أحد الأهداف الرئيسية من تدريس الرياضيات في المرحلة الابتدائية .

كما يرى أحمد أبو العباس ، محمد على العطرونى (1986، 98)، أن تدريس الرياضيات يجب أن يعمل على أن يكتسب التلاميذ الميول والاتجاهات والقيم والتذوق المرتبطة بالرياضيات، وأن القصور في اكتساب الميول والاتجاهات الملائمة نحو الرياضيات قد يفقد اكتساب الأهداف الأخرى قيمتها ، ويجعل تحصيلها أقل من الإمكانات المتاحة للفرد .

تعريف الميل :

يعرف سترونج Strong (سعد جلال، 2001، 225) الميل بأنه " استعداد لدى الفرد يدعو إلى الانتباه إلى أشياء معينة تستثير وجدانه "

وتعرفه إيفانز (1988، 131) بأنه " اصطلاح خاص وموجه نحو شئ ما أو نشاط معين ، وهو استجابة للتقبل أو الانجذاب " .

ويعرفه عبد الوهاب محمد كامل (1995، 514) بأنه " أحد موجهات الشخصية، وهو التركيز على موضوع أو فكر معين بحيث يستدعى استجابة التقارب الإيجابي ".

ويعرفه محمد شحاتة ربيع (1998، 209) بأنه " شعور بالتفضيل لمناشط أو أشياء أو أفكار معينة بحيث يتجه الفرد إليها " .

ويعرفه محمد على نصر (1998، 67) بأنه " الرغبة التي يشعر بها الفرد نحو الأشخاص أو الأشياء أو الأفكار

نتيجة لمروره في خبرات معينة أثناء تفاعله مع بيئته " .

ويعرفه محمود عبد الحليم منسي (1999، 181) بأنه " استجابة وجدانية تجاه موقف معين أو موضوع معين ، ويمكن التعبير عنه باستجابات القبول " .

ويعرف جيلفورد Gulford (فؤاد أبو حطب ، 1992، 420) الميل بأنه " نزعة سلوكية عامة لدى الفرد للانجذاب نحو موضوع معين من الأنشطة " ، ومعنى نزعة سلوكية عامة أي أنه سمة عامة ، ويعنى الانجذاب أن الفرد يتجه نحو ، أو يهتم بـ ، أو يبحث ويهدف إلى الحصول على أشياء لها قيمة كامنة بالنسبة له . وكون الفرد ينجذب نحو أنشطة معينة معناه أن الميل أقرب إلى أن يحدد ما يفعله الفرد أكثر مما يحدد كيف يفعله .

ويعرفه محمد زياد حمدان(1997، 78) بأنه" الاستعداد أو النزوع النفسي لقول أو عمل شئ ، أي القيام بسلوك أنساني أو تربوي محدد" .

من التعريفات السابقة لمفهوم الميل يتضح أنها غير متفقة على تعريف محدد، ولكن يوجد اتفاق فيما بينها على التأكيد على الناحية الوجدانية، وأن الميل:

1- له جانب إيجابي أو استجابة للتقبل والانجذاب.

2- موجه لاستجابات الفرد نحو ممارسة نشاط ما .

3- يرتبط بحاجة كامنة لها قيمة لدى الفرد .

4- ليس هو السلوك ولكنه هو الذي يحدد السلوك ويوجهه.

مكونات الميول :

أن المجال الوجداني (وليم تاوضروس عبيد وآخران ،1997، 36) يرتكز على تطوير القدرات الخاصة بالميول والاتجاهات والمعتقدات والقيم وكذلك العواطف الفردية والتذوق الجمالي ويقسم المجال الوجداني إلى فئات

رئيسة هي الاستقبال ، الاستجابة ، الحكم القيمي، التنظيم القيمي، التمييز بقيمة.

ومن الصعب التمييز بين أنواع العواطف في المجال الانفعالي(سعد جلال، 223،2001)؛ لأنها تتداخل مع بعضها البعض، ويتم تقسيمها في العادة إلى الميول والاهتمامات والقيم والاتجاهات النفسية.

ويرى تايلور Tyler (صفوت فرج ، 1997، 610) ، أن الاهتمامات تنعكس في شكل ميول من جانب الفرد للاشتراك في نشاط ما وهى ميول مستقرة لنشاطات ممتدة تتضح لدى الشخص في فترات مبكرة من العمر، ويبدأ صقلها وبلورتها بين العاشرة والرابعة عشرة من العمر.

خصائص الميول :

تتصف الميول بخصائص يحددها كلاً من عايش محمود زيتون (1988، 58- 59)، **محمد على نصر(1998، 122-123)** في أن الميول:

1- تكتسب وتنمو في البيت والمدرسة والمجتمع

2 تكون وتنمو وتتطور من خلال تفاعل الفرد مع البيئة المادية والاجتماعية، وتغيرها ثقافياً واجتماعياً واقتصادياً .

3- غالباً ما تميل إلى الاستقرار النسبي بمجرد تشكيلها وتكوينها .

4- نزعة سلوكية لدى الفرد للانجذاب نحو نشاط معين من الأنشطة المختلفة.

5- قابلة للقياس والتقويم.

6- تختلف عن الاتجاه في أنها:

7- (أ) ميل شخصي نحو شئ ما . (ب) أقل نفعية من الاتجاه.

8- تحقق ذاتية الفرد؛ وبالتالي فإن نقص الميول لدى الأفراد قد يؤدى بهم **إلى اضطرابات صحية أو عقلية.**

9- تقترن بالسلوك أو من دوافعه.

10- تختلف باختلاف الجنس والعمر والمهنة، فالميول لدى الأطفال تختلف عن الميول لدى المراهقين والشباب والشيوخ، وميول الإناث تختلف لحد ما عن ميول الذكور وميول المدرسين تختلف عن ميول المهندسين.

11- ذات صبغة انفعالية أكثر منها عقلية، وهى تتمثل في رغبة الفرد واهتمامه للقيام بنشاط معين يشعره بقدر من الارتياح في ممارسته لهذا النشاط .

مما سبق يتضح أن الميول مكتسبة وليست فطرية، تستقر بمجرد تشكيلها، وأنها ضرورية لتحقيق ذاتية الأفراد كما أنها تنمو وتتطور مع مراحل العمر المختلفة، وتختلف باختلاف الجنس والمهنة، ويمكن ملاحظتها وقياسها .

العوامل التي تؤثر في تكوين الميول :

يحدد محمود عبد الحليم منسي(1999، 186- 187) العوامل التي تؤثر في تكوين الميول في الجنس، والوراثة، القدرة، البيئة الاجتماعية، سمات الشخصية.

وتضيف سناء محمد سليمان (1994، 6- 7)، أن من العوامل التي تؤثر في تكوين الميل وتنميته، البيئة، والوراثة، والذكاء، والخبرات السابقة والجديدة، والقدرات الخاصة والشخصية، وطرق التدريس والمحتوى العلمي، وحاجات المتعلم، والمثيرات الانفعالية المحببة، والسن، والمستوى الثقافي والاجتماعي، والتعزيز، والخبرة.

كما كشفت الدراسة التي قام بها توماس Thomas(1986) ، أن ميول الطلاب وبخاصة في مرحلة الطفولة واهتماماتهم بالهوايات العلمية وطموحاتهم المستقبلية، وتشجيعهم من قبل الآباء والمعلمين ومستوى تحصيلهم العلمي، ومدى مشاركتهم في النوادي العلمية كلها مجتمعة تؤثر إيجابياً في تشكيل الميول العلمية للطلبة ،

وبالتالي تدفعهم لدراسة المواد العلمية والرياضية.

وهناك أربعة عوامل ترتبط بالمعلم وتنعكس على ميول تلاميذه نحو دراسة مادته، والتي أظهرتها نتائج دراسة عبد الكريم محمد شاذلي (1988، 121) وتتمثل هذه العوامل في:

- نوع المعلم أو جنسه.
- مؤهل المعلم وما روعي في إعداده.
- عدد سنوات الخبرة المتصلة في التدريس.
- مستوى اتجاه المعلم نحو العلم وتدريس المادة.

ويمكن القول أن الميول:

- **تتكون وتنمو من خلال عوامل متعددة وراثية وبيئية وشخصية في وقت واحد تتفاعل مع بعضها البعض.**
- الميول ليست قدرات أو استعدادات عقلية خاصة.
- وأن معلم المادة وطرق التدريس والمحتوى العلمي من العوامل التي تؤثر في تكوين الميول.

قياس الميول:

يرى محمد شحاتة ربيع(1998، 209) أن قياس الميول يتصل بقياس الشخصية اتصالاً وثيقاً،على أساس أن الميول هي بمثابة أمور مكتسبة من خبرات الحياة، وهي بعد تعبير عن حاجات الفرد وعن سمات شخصيته.

ويرى سعد جلال (2001، 223) "أن اختبارات الميول تمدنا بنوع من المعرفة عن الفرد لا تمدنا به اختبارات الذكاء أو القدرات أو التحصيل إذ تبين لنا هذه الاختبارات ما يرغب فيه الفرد ويميل إليه ؛ مما يؤدى إلى شعوره بالرضا والارتياح".

ويضيف سيد محمد خير الله، محمد مصطفى زيدان (1986، 270)، "أن معظم المقاييس التي تقيس الميول

تعتمد على اللغة في صياغة أسئلتها ، ولن يتمكن الفرد من الإجابة عليها إلا إذا تمكن من فهمها" .

ويذكر **أحمد محمد الطيب (1993، 86)** أن "هناك عدة طرق لقياس الميول، فهي تقاس عن طريق الاستفتاءات، أو الاختبارات الموضوعية، أو بملاحظة نشاط الفرد، أو عن طريق الاختبارات الحصرية، وأحسن مثال على الاختبارات الحصرية اختبار كودر واختبار سترونج" .

ويميز **سيد محمد خير الله (عايش محمود زيتون ، 1988، 88)** بين ثلاثة أنواع من القياسات:

- الميول اللفظية المعلنة (المنتزعة): وتتمثل هذه الميول في الاستجابات اللفظية المعلنة للفرد والتي تعبر عنه رأيه وميوله نحو مثيرات صناعية على شكل استفتاءات ومقاييس تقدم له.
- الميول الملاحظة (السلوكية):عبارة عن سلوك أو استجابة فعلية يؤديها الفرد بالنسبة لموضوعات معينة في مواقف خاصة تتطلب عنصر الأداء الفعلي (السلوكي) العملي.
- الميول اللفظية التلقائية: وتتمثل في الآراء والنزعات التي يعبر عنها الفرد في أحاديثه في المواقف العادية؛ مع أصدقائه أو زملائه، أو الآخرين.

كما يذكر **محمد زياد حمدان (1997، 79- 80)** مجموعة من وسائل قياس ميول التلاميذ منها: استطلاعات الرأي، مقاييس التقدير المتدرجة، دراسة الحالة الخاصة لأفراد المجموعة ، المذكرات الشخصية للتلاميذ، مشاريع التلاميذ، مقابلات التلاميذ، وغير ذلك من وسائل القياس.

ويذكر **عايش محمود زيتون (1988، 88- 94)** العديد من طرق قياس وتقويم الميول أهمها:

- مقاييس الموافقة أو المصادقة.
- مقاييس التباين اللفظي.
- مقاييس ليكرت Likert.
- اختبارات الميل (فقرات الاختيار من متعدد) .

العلاقة بين التحصيل والميول :

للميول دور مهم في اختيار المتعلمين نوع التخصص في الدراسة ويرتبط التحصيل الدراسي للمتعلمين ارتباطاً إيجابياً بميولهم ، فقد أثبتت دراسة صالح أحمد الخطيب (2005)، عبد الرحمن علي حسين (2002)، حسن شوقي علي (2001)،(2007)،جاد الله أبو المكارم جاد الله (1998) وجود علاقة ارتباطيه موجبة دالة إحصائياً بين الميول نحو المادة الدراسية والتحصيل الدراسي فيها .

كما أظهرت نتائج بعض الدراسات (كي آن ربنجر وآخران، 2005، 13- 14) وجود علاقة قوية بين الميول والتحصيل الأكاديمي في الصفوف الدراسية الأعلى وأن تأثيرها في التحصيل أكبر على درجات الذكور عن الإناث، وأن الإناث قد يصبحن أكثر ميلاً واهتماما إذا تم ربط المادة بالمواقف الاجتماعية ومشكلات الحياة اليومية.

ويوضح محمود عبد الحليم منسي (1999، 181- 197)، أنه إذا كان الطالب يتابع دراسته في تخصص يتناسب مع ميوله فإن تحصيله الدراسي يكون أفضل من التحصيل الدراسي لنظيره الذي لا يتناسب تخصصه الدراسي مع ميوله ، فالطلاب الذين يميلون إلى نوع معين من التخصصات يبدون اهتماماً أكثر بهذه التخصصات ، ويشعرون بأنها ذات أهمية خاصة بالنسبة لهم، وينتبهون إلى كل ما يتعلق بهذه التخصصات من أنشطة ، ويستمتعون بممارستها ، ويكونون على درجة عالية من الرضا، ويذكر هيرلوك Hurlok، أن الأطفال يميلون لدراسة المقررات التي يرون أنها ترضيهم وتشبع حاجاتهم وهذه المقررات الدراسية تتميز من وجهة نظرهم بالسهولة ويكرهون المقررات الدراسية التي يشعرون أنها غير ملائمة بالنسبة لهم ومملة ، وهذه المقررات تتميز بالصعوبة من وجهة نظرهم.

وتؤكد ايفانز (988 ، 133)، أن العلاقة بين الميول والتحصيل مهمة. فالفشل قد يؤدى إلى كف الأفراد عن مواصلة الميول التي تتوفر في بيئتهم، وقد يقنعهم بتحويل انتباههم إلى مهن بديلة، كما أن هناك احتمال نفشل

الفرد عندما يكون هناك نقص في الميل وأن ميل طلاب الجامعات والنشاطات اللا صفية الجامعية نحو مادة دراسية غالباً ما كان يرجع إلى أيام التلمذة المبكرة .

كما أن ميول الطلاب نحو الرياضيات تسهم في التنبؤ بدرجاتهم التحصيلية في السنوات الدراسية التالية وان لها دوراً في الخبرة المكتسبة لدى الطلاب وهو ما أظهرته نتائج دراسة الريك وميهلي **Ulrich & mihaly (1995)** .

مما سبق يتضح أن هناك ارتباطاً بين الميول والتحصيل الدراسي، وأنه عندما يدرس التلاميذ مواداً تتفق وميولهم فإن تحصيلهم يكون أفضل، كما أن التلاميذ يميلون لدراسة المقررات التي ترضيهم وتشبع حاجتهم ، ويكون ذلك سبباً في تفوقهم في المادة الدراسية، وأنه يمكن التنبؤ بالمستوى التحصيلي للتلاميذ من خلال التعرف على ميولهم، وأن نقص الميل قد يؤدى إلى فشل التلاميذ في تحصيل المادة الدراسية.

دور المعلم في تنمية ميول التلاميذ المعاقين بصرياً نحو مادته الدراسية:

يرى **وليم تاوضروس عبيد وآخران (2001، 16– 18)** أن من المشكلات المطروحة في تدريس الرياضيات بالمرحلة الابتدائية حب الأطفال وكرههم لهذه المادة، وأن هناك اتجاهاً لدى الكثيرين أن الأطفال لا يحبون الحساب، وأن أحد الأدوار الرئيسية لمعلم المرحلة الابتدائية هو جذب الأطفال نحو الرياضيات، وترغيبهم في دراستها، وعدم تنفيرهم منها سواء عن طريق الغموض أو التهديد أو أشعارهم بالفشل، أو وضعهم في مواقف يفقدون فيها ثقتهم بأنفسهم عند التعامل مع الرياضيات.

و لكي تكون المواد الدراسية ممتعة وتخلق عند التلميذ ميولاً نحوها ؛ ينبغي أن يكون النشاط المتصل بها متعدداً أو متنوعاً ليجد كل تلميذ فيه ميولاً جديدة وأنه يمكن للمعلم مساعدة تلاميذه في تكوين ميل نحو مادته الدراسية وأن يحببهم فيها عن طريق :

- تشجيع القراءة.
- جعل الدرس ذا أهمية للتلاميذ .
- بدء الدرس بما يعرف التلاميذ .
- إعطاء أمثلة وأسئلة تثير تفكير التلاميذ .
- الود مع التلاميذ ومساعدتهم عن البحث عن مواطن الصعوبة التي يواجهونها .
- تشجيع الإجابات الصحيحة وعدم الاعتماد على العقاب بل مناقشة الإجابات الخاطئة.
- تنويع الإجابات المنزلية في حدود قدرات التلاميذ، وتصحيحيها بعناية.
- إشعار كل تلميذ بإمكانية نجاحه وتقدمه.
- العدل في درجات أعمال السنة.
- التعامل مع التلاميذ برفق وصبر.
- التنوع في طرق التدريس.
- استخدام وسائل تعليمية مناسبة.
- إعطاء جزء من وقته للعلاج الفردي داخل وخارج الحصة.
- التفاؤل وعدم استخدام كلمات تهديديه تشعر التلميذ بالفشل أو تهدد ثقته في نفسه.
- تكليف كل تلميذ بأعمال وأنشطة تتناسب وقدراته.
- استخدام الطرائف في التدريس.
- استخدام الألعاب التعليمية.

****

الفصل الثالث

أدوات ووسائل تعليم المعاقين بصرياً

ويتضمن الفصل الثالث ما يلي:

- مفهوم الوسيلة التعليمية.
- الأساس النفسي والتربوي للوسائل التعليمية.
- أسس اختيار الوسائل التعليمية الناجحة.
- أهمية استخدام الوسائل التعليمية:
- الأسس العامة التي يجب مراعاتها عند استخدام الوسيلة.
- أدوات ووسائل تعليم المعاقين بصرياً:

(1) طريقة برايل للقراءة والكتابة.

(2) العداد الحسابي Abacus .

(3) لوحة تيلر (طريقة تيلر).

(4) الاوبتكون (Optacon).

(5) فيرسا برايل (Versa Braille).

(6) آلة كروزيل للقراءة (Kurzwell Reading Machine).

(7) المسطرة الإلكترونية.

(8) الأشرطة والمسجلات.

******

الفصل الثالث

أدوات ووسائل تعليم المعاقين بصرياً

مفهوم الوسيلة التعليمية:

الوسائل التعليمية هي الأدوات أو الأوعية الحاملة للمادة التعليمية.

وتعرف الوسائل التعليمية:"بأنها الأجهزة والأدوات والمواد التعليمية التي يستخدمها المعلم داخل حجرة الدراسة لتيسير نقل الخبرات التعليمية الى المتعلم".

كما يمكن القول بأن الوسيلة التعليمية هي كل ما يستخدم في زيادة تقبل المتعلمين للمادة الدراسية.

وهي أيضاً "كل ما يستخدمه المعلم من أدوات ومواد لتوصيل رسالة أو فكرة أو عناصر المادة الدراسية إلى المتعلمين بأسلوب منظم".

والوسيلة التعليمية جزء من منظومة تكنولوجيا التعليم وأحد عناصرها.

والمادة التعليمية هي المثير الذي يتم تقديمه من خلال أداة وقد تكون المادة التعليمية لفظية وغير لفظية أو تجمع الاثنين معاً.

مادة تعليمية + أداة = وسيلة تعليمية (مصدر تعلم)

الأساس النفسي والتربوي للوسائل التعليمية:

1- يزداد اثر التعلم كلما كان المتعلم مساهماً مساهمة فعالة فيما يجري في حجرة الدراسة ,فلا بد للمعلم أن يتيح عند استخدام الوسائل التعليمية الفرصة للمتعلم للمساهمة والمشاركة في عملية تعلمه. بحيث يصبح نشطا نشاطا ايجابيا طوال فترة تعلمه. والوسائل التعليمية تحتوي على مواقف وخبرات تشجع المتعلمين وتسمح لهم بان يقوموا باستجابات نشطة للمادة التعليمية, وبذلك يشارك المتعلمون مشاركة فعالة في العملية التعليمية.

2- ينبغي أن ينتقل أثر التعلم من حجرة الدراسة إلى مواقف حياتية. وتساهم الوسائل التعليمية في تحقيق ذلك بتقريب المسافة بين حجرة الدراسة والعالم الخارجي للمتعلم.

3- أثبتت التجارب العلمية أن أثر الاتصال عن طريق الكلام وحده محدود , ولا يبتى ولا يحتفظ به المتعلم الا أذا تم تعزيزه بتعليم يخاطب أكبر عدد ممكن من الحواس , وهذا ما يمكن أن توفره الوسائل التعليمية .

4- المثيرات التي يمكن أن تحويها الوسائل التعليمية توجه المتعلمين لملاحظة العناصر والعلاقات التي تبرزها , فذلك يسهل على المتعلمين توقع هذه المثيرات ثم الاستجابة لها، كما أنه يساعدهم على أعادة ترتيب المجال الإدراكي فيما بعد .

أسس اختيار الوسائل التعليمية الناجحة:

ينبغي أن تتوافر مجموعة من الشروط في الوسيلة لتعليمية لضمان نجاح عملية التعليم والتعلم ,ويمكن إيجاز هذه الشروط فيما يلي :

1- مناسبة الوسيلة للأهداف : ينبغي مواءمة الوسيلة للأهداف المراد تحقيقها .

2- ملائمة الوسيلة لخصائص المتعلمين : لابد من تعرف المستوى العمري والذكائي والمعرفي وحاجات المتعلمين

3- مناسبة الوسيلة للمحتوى الذي يتم عرضه .

4- ارتباطها بخبرات المتعلمين السابقة.

5- أن تكون المعلومات التي تقدمها الوسيلة صادقة ومطابقة للواقع وتتسم بالحداثة.

6- أن تعطى صورة متكاملة عن الموضوع.

7- أن تكون غير مكلفة ,والعائد التربوي منها مناسب لتكلفتها .

8- يجب أن تتميز الوسيلة بإمكانية استخدامها أكثر من مرة.

9- المتانة في الصنع ..

10–أن يغلب عنصر المرونة، أي أمكانية الوسيلة لتحقيق هدف جديد أخر، وذلك بإدخال إضافات أو حذف بعض العناصر.

11– أن تكون مناسبة للعمر الزمني والعقلي للتلميذ.

12–أن تناسب مع البيئة التي تعرض فيها من حيث عاداتها وتقاليدها ومواردها الطبيعية أو الصناعية.

13–أن تتوفر فيها عنصر التشويق والجذب وإثارة الانتباه.

14–أن تكون مبتكرة بعيدة عن التقليدية.

15–أن يكون بها عنصر الحركة بقدر الإمكان.

16–أن تحدد المدة الزمنية اللازمة لعرضها والتي تناسب مع طبيعة المستقبلين.

17– أن يكون حجمها ومساحتها وصوتها إن وجد يتناسب مع عدد الدارسين.

18–أن تكون جيدة التصميم من حيث تسلسل عناصرها وأفكارها، وانتقالها من هدف تعليمي إلى أخر، والتركيز على النقاط الأساسية في الدرس.

19– أن تقدم خبرات مباشرة وغير مباشره.

20–أن تقابل الفروق الفردية بين المتعلمين.

ومعنى ذلك أن المستخدم للوسيلة التعليمية عليه الإلمام الجيد بالأهداف ومحتوى المادة الدراسية وطريقة التدريس وطريقة التقويم حتى يتسنى له اختيار الوسيلة الأنسب والأفضل.

أهمية استخدام الوسائل التعليمية:

يمكن تلخيص أهمية الوسائل التعليمية في تحسين ودعم عمليتي التعليم والتعلم فيم يلي :

1–أثراء عملية التعليم والتعلم.

2–اقتصادية التعليم.

3- تساعد الوسائل التعليمية على استثارة اهتمام التلميذ وإشباع حاجته للتعلم.

4- تساعد على زيادة خبرة التلميذ مما يجعله أكثر استعدادا للتعلم.

5- تساعد الوسائل التعليمية على اشتراك جميع حواس المتعلم .

6- تساعد الوسائل التعليمية على تقليل استخدام اللغة اللفظية.

7- يؤدى تنويع الوسائل التعليمية إلى تكوين مفاهيم أساسية سليمة .

8- تساعد في زيادة مشاركة التلميذ الايجابية في اكتساب الخبرة.

9- تساعد في تنويع أساليب التعزيز التي تؤدى إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة (النظرية السلوكية)

10- تساعد على تنويع أساليب التعليم والتعلم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين.

التخطيط لإعداد وإنتاج الوسائل التعليمية:

ينبغي أن يأخذ المعلم في اعتباره مجموعة خطوات يتبعها عند إنتاج وسيلة تعليمية ، ويمكن تلخيص الخطوات التي يمر بها إعداد وإنتاج الوسائل التعليمية في الآتي:

1- تحليل المحتوى – بمعنى إجراء دراسة تحليلية متأنية للمنهج.

2- تحديد الأهداف التي من أجلها سيتم إنتاج الوسيلة: وهذا يتطلب معرفة جيدة بطريقة صياغة الأهداف بشكل دقيق وقابليتها للقياس ومعرفة أيضا بمستويات الأهداف :المعرفية ,والمهارية , والانفعالية , وقدرة المعلم علي تحديد هذه الأهداف يساعده على الاختيار السليم للوسيلة التي تحقق هذه الأهداف .

3- دراسة متأنية متكاملة عن خصائص المتعلمين.

4- تحديد الإمكانات المتاحة .

5- التعرف على كيفية استخدام الأدوات لإنتاج الوسيلة.

6- عمل تصميمات للوسيلة التي سيتم إنتاجها .

7- عرض التصميمات على المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم للحكم على صلاحيتها للإنتاج.

8- توفير مكان مجهز لعملية الإنتاج.

9- أنتاج الوسيلة .

10- تجريب الوسيلة قبل الاستخدام وهذا يساعد المعلم على اتخاذ القرار المناسب بشأن استخدام وتحديد الوقت و المكان المناسبين للعرض.

11- متابعة الوسيلة: والمتابعة تتضمن الأنشطة التي يمكن أن يمارسها الدارس بعد استخدام الوسيلة لإحداث مزيد من التفاعل.

الأسس العامة التي يجب مراعاتها عند استخدام الوسيلة:

هناك مجموعة من القواعد لابد لك كمعلم أن تتبعها عند استخدامك لوسيلة تعليمية في التدريس، وتنقسم هذه القواعد إلى ثلاث مراحل رئيسية :

المرحلة الأولى – قواعد قبل استخدام الوسيلة :

أ – تحديد الوسيلة المناسبة.

ب– التأكد من توافرها .

ج– التأكد من إمكانية الحصول عليها .

د– تجهيز متطلبات تشغيل الوسيلة.

و– تهيئة مكان عرض الوسيلة .

المرحلة الثانية – قواعد عند استخدام الوسيلة

ا– التمهيد لاستخدام الوسيلة .

ب– تهيئة الجو المناسب لاستخدام الوسيلة : ويشمل الظروف المكانية والزمانية التي ستستخدم فيها الوسيلة .

ج- التأكد من تفاعل جميع المتعلمين مع الوسيلة.

د- إتاحة الفرصة لمشاركة بعض المتعلمين في استخدام الوسيلة .

هـ- عدم التطويل في عرض الوسيلة تجنبا للملل.

و- عدم الإيجاز المخل في عرض الوسيلة .

ز- عدم ازدحام الدرس بعدد كبير من الوسائل.

ح- الإجابة عن أية استفسارات ضرورية للمتعلم حول الوسيلة .

المرحلة الثالثة – قواعد بعد الانتهاء من استخدام الوسيلة :

أ- تقويم الوسيلة :

للتعرف على فعاليتها أو عدم فعاليتها في تحقيق الهدف منها , ومدى تفاعل التلاميذ معها – ويتضمن التقويم النتائج التي ترتبت على استخدام الوسيلة مع الأهداف التي أعدت لأجلها . ويكون التقويم عدة بأداة لقياس تحصيل المعلمين بعد أستخدم الوسيلة، أو معرفة اتجاهات المعلمين وميولهم ومهاراتهم ومدى قدرة الوسيلة على تحسين عمليتي التعليم والتعلم . وعند التقويم على المعلم أن يكتب في بداية التقويم عنوان الوسيلة ونوعها ومصدره والوقت الذي استغرقته وملخصا لم احتوته من مادة تعليمية ورأيه في مدى مناسبتها للمتعلمين والمحتوى التعليمي وتحقيقها للأهداف .

ب-صيانة الوسيلة :

أي أصلاح ما قد يحدث لها من أعطال ، واستبدال ما قد يتلف منها ، وإعادة تنظيفها وتنسيقها .

ج- حفظ الوسيلة في مكان مناسب لإعادة استخدامها مرة أخرى.

وسائل وأدوات تعليم المعاقين بصرياً:

تشير ماجدة السيد عبيد (2000، 128 – 132)، (كمبيوبرايل Compubraille، 2001، 2– 9) إلى تعدد الوسائل المساعدة لتعليم المعاقين بصرياً القراءة والكتابة ومنها:

1– **طريقة برايل للقراءة والكتابة:**

تقوم على تحويل الحروف الهجائية إلى نظام حسي ملموس من النقاط البارزة والتي تشكل بديلاً لتلك الحروف الهجائية، وتعبّر الخلية هي الوحدة الأساسية في تشكيل النقاط البارزة حيث تتكون الخلية من ست نقاط.

وتؤكد خولة محمود مصلح(2006) إلى أن اختراع الكتابة الخاصة بالمعاقين بصرياً قد أكمل النقص الذي كان يعانيه نظامهم التعليمي، حيث أصبح بواسطته يستطيع الطالب المعاق بصرياً أن يدرس القراءة والكتابة كغيره من الأشخاص العاديين وإن اختلفت الطريقة.

ويعتبر (لويس برايل) هو المؤسس الأول لطريقة برايل وقد ولد(لويس برايل) سنة 1809 ، وفقد بصره وهو في الثالثة من عمره ، وانضم إلى معهد باريس في سن العاشرة، وقبل التحاقه بالمدرسة علمه أبوه استخدام يديه بمهارة، وكان حاد الذكاء فأصبح تلميذا وموسيقياً بارعا، وبعد تخرجه أصبح معلماً بالمعهد واهتم برعاية المكفوفين، ولقد تمكن برايل أن يكتب بطريقة الشفرة العسكرية التي كان قد اخترعها الضابط الفرنسي (بيير لسكي) ليرسل التعليمات العسكرية إلى الجيش الفرنسي وهو في حربه مع الألمان وتتكون أساساً من اثنتي عشرة نقطة، ويمكن أن تتكون كل الكلمات بالتبادل ، إلا أن (برايل) استطاع تعديل واختصار الاثنتي عشرة نقطة إلى ست نقاط ليسهل الموقف التعليمي على الكفيف، إلا أن طريقة برايل لم تكن الطريقة الوحيدة للكتابة البارزة فقد كان هناك طرق أخرى مثل طريقة كتابة الحروف العادية ولكن بالبارز، وطريقة أخرى تستعمل فيها خطوط ومنحنيات بارزة . إلا أن سهولة طريقة (برايل) وبساطتها أدت إلى اندثار جميع الطرق الأخرى.

وهناك خلاف في نشأة طريقة الكتابة هذه فبعضهم ينسبها إلى (تشارلس باربير) المهندس والمخترع والبعض

الآخر يقول إنما نشأت عن الحاجة إلى قراءة الشفرة العسكرية في الظلام وسمى باربير طريقته أولاً "الكتابة الليلية".

وفي سنة 1915 نشر بحثا لفت فيه النظر إلى امكان استخدام طريقته في كتابة النوتة الموسيقية للمكفوفين ، كما أنه اخترع أيضا لوحاً ونوعاً من القلم يمكن استخدامه في الكتابة على الورق بدقة في خطوط موسيقية نقرا بالأصابع ويبدو أن اهتمام (برايل) باختراع (باربير) يرجع إلى ما أحس به من إمكانية استخدامه في كتابة النوتة الموسيقية للمكفوفين، فإذا كان الأمر كذلك فإنه من المفيد أن نلاحظ أن أسلوبه في ترتيب النقط في النوتة الموسيقية هو الجزء الوحيد من طريقته العامة.

وكان أول شيء نشر عن طريقة برايل عام 1837 أما عن طريقته بأكملها فلم تنشر إلا في سنة 1839 ومع نجاح هذه الطريقة، إلا أنها قوبلت بعدة صعوبات من القائمين بالأمر في المدارس -فالمدرس أو التلميذ الذي أراد تعلمها كان عليه أن يفعل ذلك خارج ساعات الدراسة الرسمية- وحتى المدرسة التي بدأت فيها طريقة (برايل) لم تستخدم رسميا إلا بعد مرور ما يقرب من أربع عشرة سنة وذلك بعد وفاة برايل بسنين.

ولم تقبل طريقة برايل في بريطانيا إلا في عام 1869 وأما في أمريكا فبدأ استخدامها سنة 1860 . وقد عدلت هذه الطريقة بعد عام 1919 وعرفت بطريقة برايل المعدلة.

أما كتابة (برايل) في اللغة العربية فقد دخلت على يد محمد الأنسي في منتصف القرن التاسع عشر حيث حاول التوفيق بين أشكال الحروف المستخدمة في الكتابة العادية وشكلها في الكتابة بالبرايل.

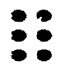
وبهذه الطريقة نقل الأنسي عددا من الكتب إلا أن هذه الطريقة لم تنتشر على نطاق واسع وبعد بذل محاولات عديدة اعتمد المهتمون بطريقة برايل لتطوير ما يتناسب واللغة العربية. وقد قامت منظمة التربية والعلوم والثقافة التابعة لهيئة الأمم المتحدة في عام 1951 بتوحيد الكتابة بقدر ما تسمح به أوجه الشبه بين الأصوات المشتركة في اللغات المختلفة. وقد نتج عن هذه الحركة النظام الحالي للرموز العربية .

وقد استفاد المختصون بطريقة برايل باللغة العربية من بحوث الدول المتقدمة في هذا المجال من حيث جعل

الكتابة البارزة سهلة. فقد عمل على أن تبدأ الحروف إما بالنقطة رقم (1) أو بالنقطة رقم (2) وكما عمل على أن تكون الأحرف الأكثر استعمالا في اللغة ذات عدد قليل من النقاط . ولذلك فالأحرف الأكثر استخداما تشكل في معظمها ثلاث أو أربع نقاط. وقد توصلت هيئات المكفوفين العربية إلى اختصارات لأكثر من مائة واثنين وثمانين كلمة من الكلمات المتداولة على نطاق واسع، وبهذه الطريقة أمكن توفير الوقت والجهد اللازمين للكتابة.

حروف طريقة برايل:

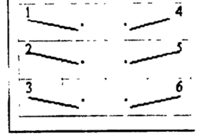
تقوم كتابة (برايل) في الأساس على ست نقاط أساسية ثلاث على اليمين وثلاث على اليسار كما يوضحها شكل (1):



شكل (1) خلية البرايل

ومن هذه النقاط الست تتشكل جميع الأحرف والاختصارات والرموز ومع دخول الكمبيوتر إلى عالمنا دخل نظام الثماني نقاط في نظام الكمبيوتر ليعطي جدا [illegible] أكبر عدد ممكن من الإشارات والرموز، ولكن هذا النظام ظل مستخدما فقط في الكمبيوتر ولم يوسع لغيره.

أما طريقة قراءة هذه الأحرف فتتم من اليسار إلى اليمين حيث أن النقطة العليا إلى اليسار تسمى رقم 1 والتي تحتها 2 والتي تحتها 3 ثم ننتقل إلى الصف الثاني فالعليا نسميها 4 والتي تحتها 5 والتي تحتها 6 وهي كما في شكل (2)التالي:



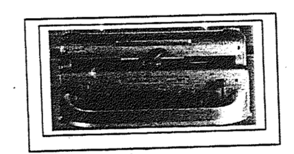
شكل (2) أرقام خلايا البرايل أثناء القراءة

وعلى هذا الأساس تم وضع حروف اللغة العربية جميعها وشكل (3) يوضح الأحرف العربية بلغة برايل في حالة القراءة (تقرأ من اليسار لليمين و تكتب من اليمين لليسار).

أدوات الكتابة الخاصة بطريقة برايل

• آلة برايل الكاتبة (بيركنز):

تعتبر آلة بيركنز لكتابة برايل التي تم تطويرها في مطابع هاو للمكفوفين من أفضل الآلات المستخدمة في كتابة برايل لأنها مصممة بحيث تحافظ على سلامة النقط وسلامة الورقة عند تحريك الورقة إلى أعلى وأسفل، وهي من الأدوات الشائعة الاستخدام في القراءة والكتابة بطريقة برايل وتتكون كما يوضحها شكل (3) من:



شكل (3) آلة برايل الكاتبة (بيركنز)

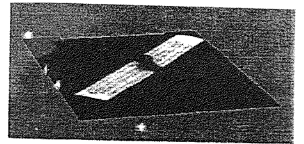
- مفاتيح الكتابة وعددها ستة مفاتيح (ثلاثة على اليمين وثلاثة على اليسار يفصل بينهما مفتاح المسافة.
- مفاتيح الجهة اليمين خاصة بكتابة النقاط (4،5،6) ومفاتيح جهة اليسار خاصة بكتابة النقاط (1،2،3).
- مفتاح التراجع جهة اليد اليمنى .
- مفاتيح تنزيل السطر جهة اليد اليسرى.
- مقبض التحكم للرجوع إلى بداية السطر.
- مقبض حمل الآلة ويقع في الوسط أعلى الآلة.
- مقبض إدخال وإخراج الورقة من الجهة اليسرى لليد والمقبض رقم 6 و 7 متصلان برول واحد تلتف

حوله الورقة.

- ذراع تثبيت وتحرير الورقة من الجهة اليمنى.
- ذراع تثبيت وتحرير الورقة من الجهة اليسرى وذراع 8 و 9 متصلان بسوسته واحدة إذا تحرك أحدهما تحرك الآخر تلقائيا كما في المقبض رقم 6 و 7.
- مفتاح ضبط الهامش الأيمن.
- مفتاح ضبط الهامش الأيسر.
- مسطرة الورقة.
- مسند الورقة.
- لوحة الرأس الناقط.
- الرأس الناقط.
- مفتاح تحديد عرض الورقة.

- **لوحة برايل:**

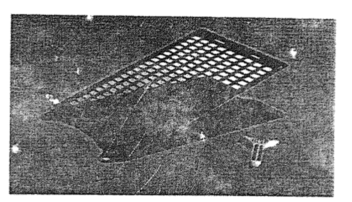
من الأدوات التقليدية المستخدمة للكتابة بطريقة برايل وهي عبارة عن إطار معدني أو بلاستيكي يثبت على الورقة الخاصة بكتابة برايل واللوحة مكونة من جزأين جزء خلفي ويشتمل على مجموعات من خلايا برايل، ويوجد لكل خلية ست نقاط مضغوطة أما الجزء الثاني فهو الجزء الأمامي ويوجد عليه عدد من المستطيلات العمودية المفتوحة وتشتمل على ست فجوات كل فجوة متصلة بواحدة من النقاط الست، وتتم عملية الكتابة بالضغط على النقاط المضغوطة من اليمين إلى اليسار بعد الانتهاء من الكتابة تقلب الصفحة وتقرأ النقاط بارزة. وهناك عدة أشكال لمثل هذه اللوحات وشكل (4) يبين أحد هذه اللوحات .



شكل (4) لوحة برايل للكتابة

- **مسطرة الجيب:**

مسطرة من المعدن (ألمنيوم ، نحاس)أو البلاستيك، وتتكون من سطرين أو أربعة أسطر وهي تشبه لوحة برايل ولكنها تتكون فقط من الجزء الثاني من اللوحة وهي صغيرة الحجم وذلك ليتمكن الكفيف من وضعها في جيبه لتدوين أرقام الهواتف أو لكتابة ملاحظاته السريعة عند الخروج من المنزل.وشكل (5) يوضح مسطرة الجيب.



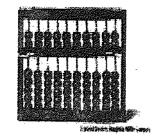
شكل (5) مسطرة الجيب

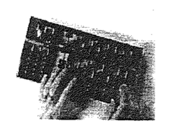
- **قلم برايل:**

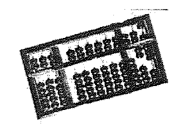
وهو عبارة عن رأس كمثري الشكل من الخشب أو البلاستيك المقوى مثبت به طرف مسمار، ويستخدم للضغط على الفتحات المثقوبة في مسطرة أو لوح برايل بحيث ينتج عن هذا الضغط ظهور نقاط بارزة على الورقة، وبعد الانتهاء من الكتابة تقلب الصفحة وتقرأ النقاط البارزة بواسطة إصبع اليد.

2- العداد الحسابي Abacus :

يعتبر العداد الحسابي من الآلات اليدوية القديمة في إجراء العمليات الحسابية، فقد ظهرت هذه الآلة في دول شرق أسيا والصين واليابان، وما زالت مستعملة حتى الآن، وقد طورت هذه الآلة لتساعد المعاقين بصرياً على إجراء العمليات الحسابية كالجمع والطرح والضرب والقسمة للأعداد والكسور، كذلك حساب الجذر التربيعي والنسبة وشكل (6) يوضح العداد الحسابي.

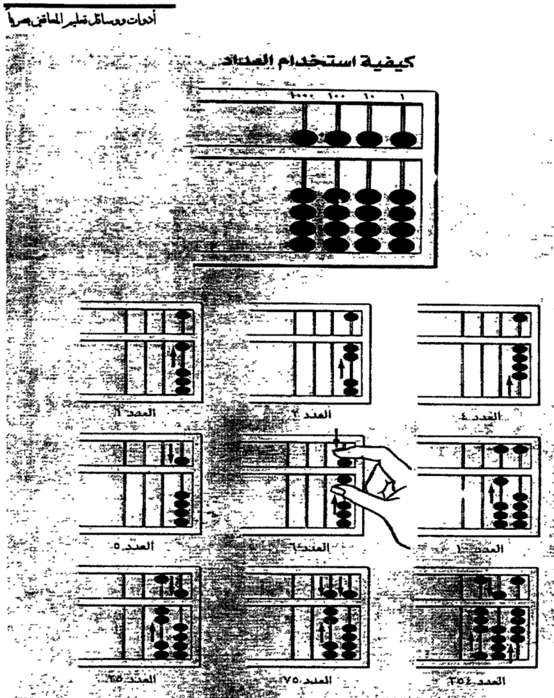






شكل (6) العداد الحسابي Abacus

وشكل (7) يوضح كيفية استخدام العداد الحسابي.



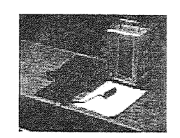
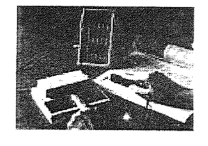
شكل (7) يوضح كيفية استخدام العدد الحسابي

3- لوحة تيلر (طريقة تيلر):

الاختلاف بين طريقة تيلر في الحساب وبرايل في الكتابة هو اختلاف في شكل الوحدة الأساسية للطريقة ففي طريقة برايل للكتابة تتكون الوحدة من ست نقط، أما في طريقة تيلر للحساب فتكون من نجمة ذات ثماني زوايا يمكن عن طريق الضغط على مواضع مختلفة من هذه النجمة أن تحصل على تركيبات مختلفة لكل منها مدلول حسابي.

4- الاوبتكون (Optacon):

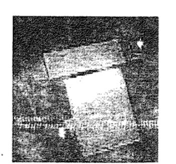
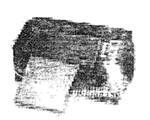
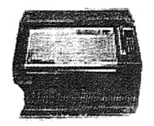
يعمل جهاز الاوبتكون على تحويل المعلومات المطبوعة أو المكتوبة إلى ذبذبات كهربائية تؤدي إلى وخزات خفيفة على سبابة إحدى اليدين، حيث كاميرا صغيرة يمسكها الكفيف ويحركها فوق المادة المكتوبة بيد بينما توضع اليد الأخرى على طرف الجهاز، وتوجه سبابة اليد إلى المكان المناسب للإحساس بالذبذبات التي تشكل صوراً للحروف المكتوبة على الورقة وشكل (8) يوضح جهاز الاوبتكون.


شكل (8) الاوبتكون (Optacon)

5- فيرسا برايل (Versa Braille):

وهو جهاز يحول الكلام المسجل على شريط إلى نقاط برايل البارزة ويوجد على الجهاز صفيحة تبرز من خلالها نقاط برايل عندما يعمل المسجل، حيث يقوم الفرد بالقراءة كما هو الحال عند القراءة بطريقة برايل العادية، وعندما ينتهي الفرد من قراءة السطر الموضوع على الصفحة يلمس مفتاحاً خاصاً فيتغير السطر وهكذا ، ويستخدم هذا الجهاز مع القراءات البسيطة وشكل (9) يوضح جهاز فيرسا برايل.

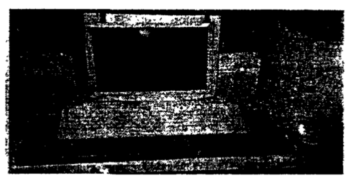
شكل (9) فيرسا برايل (Versa Braille)

6- آلة كروزيل للقراءة (Kurzwell Reading Machine):

تعتبر من الآلات المعقدة للقراءة ، تشبه آلة التصوير حيث يوضع الكتاب عليها وتعمل كاميرا على تصوير ما هو مكتوب على الصفحات ويقوم الكمبيوتر بقراءته بصوت مسموع ، ويعمل الكمبيوتر في هذا الجهاز وفق القواعد اللغوية المخزونة في ذاكرته، ويتمتع الجهاز بإمكانات كبيرة تتيح فرص تعلم جيدة للقارئ.

7- المسطرة الإلكترونية:

وهي أداة حديثة تمكن الكفيف من التجاوب مع العالم في كافة المجالات من خلال التعامل مع الكمبيوتر بجميع برامجه كتابةً وقراءةً ، وأيضاً الاتصال بالعلم الخارجي عبر الانترنت والفاكس وغير ذلك وشكل (10) يوضح المسطرة الالكترونية.



شكل (10) المسطرة الإلكترونية

8- الأشرطة والمسجلات:

يعد استخدام المواد التعليمية المسجلة على أشرطة من الطرق الشائعة الاستخدام، وهي من الطرق الأكثر قبولاً لأنها تسرع في وصول الفرد إلى المادة التعليمية غير المتوفرة بطريقة برايل وتستخدم السجلات لأخذ الملاحظات الصفية وتسجيل الحصص ويستطيع الفرد الرجوع إليها عند الضرورة.

شروط التسجيل الجيد :

من شروط التسجيل الجيد والمواصفات التربوية والفنية التي ينبغي مراعاتها عند تسجيل المادة السمعية: (هنري البنجتون:1994، 148- 152)،(عبد الحافظ سلامة وآخرون : 1999، 93-94):

- ربط المادة التعليمية المسموعة ببعض الأنشطة التعليمية اللمسية.
- تقديم معلومات واضحة تسهم في استيعاب المتعلم لمفردات المحتوى.
- توضيح وتبسيط بعض الكلمات الصعبة.
- مخاطبة التلميذ الكفيف بشكل ودي وشخصي.
- التنوع في نغمات الصوت خلال العرض.
- التحدث بسرعة مناسبة ومحاولة التكرار إذا لزم الأمر.
- طرح بعض الأسئلة والتدريبات التي يمكن أن تثير التفكير لدى المتعلم.
- توجيه المتعلم إلى إجراء الأنشطة تحت توجيه وإشراف المعلم.
- أن يكون الشريط غير [illegible].
- خلو الشريط من الضوضاء الخارجية.
- استخدام لحن موسيقي في المقدمة والفواصل بين الموضوعات وعند تقديم الأسئلة أو عرض الإجابات.
- استخدام مفتاح الإيقاف المؤقت (Pause) قبل البدء بالتسجيل وبعد الانتهاء منه بدلاً من استخدام مفتاحي الاستماع والإيقاف اللذان يسبب استخدامهما تشويشاً في التسجيل.

****

الفصل الرابع

التدريس للمعاقين بصرياً

<u>ويتضمن الفصل الرابع ما يلي:</u>

📖 معلم المعاقين بصرياً.

📖 الإعداد لطريقة تدريس ناجحة.

📖 طرق التدريس للمعاقين بصريا:

📖 التعلم الذاتي :

- أهداف وأسس وأساليب التعلم الذاتي (الفردي).
- الحقائب التعليمية.
- مفهوم الحقائب التعليمية:
- الأسس الفلسفية والتربوية والنفسية للحقائب التعليمية.
- خصائص الحقائب التعليمية.
- مكونات الحقائب التعليمية.
- دور المتعلم والمعلم في الحقيبة التعليمية.
- الفوائد التربوية المتوقعة لاستخدام الحقائب التعليمية.
- الصعوبات التي تواجه تطبيق الحقائب التعليمية في التدريس.

📖 المناقشة.

📖 العصف الذهني.

📖 حل المشكلات.

****

الفصل الرابع

التدريس للمعاقين بصرياً

معلم المعاقين بصرياً :

العمل الذي يقوم به مدرسو الإعاقة البصرية، عمل فني شاق يحتاج إلى مهارة وقدرة عالية في التعامل مع المكفوفين والتواصل الفعال معهم، وهناك مجموعة من الإرشادات التي يجب على المعلم مراعاتها عند التدريس للمعاقين بصرياً (كمبيوبرايل Compubraille، 2001، 19- 20) ومنها:

- عدم الاعتماد على الوصف اللفظي كمعيار للحكم على أداء التلميذ .
- توظف خبرات حسية كافية لإعطاء مفاهيم حسابية وظيفية واضحة.
- معاملة التلميذ حسب مستواه في الصف وتوقع منه إحضار واجباته مكتوبة بالطريقة التي تريحه.
- تشجيع التلاميذ على استخدام جهاز التسجيل (خاصة الكبار منهم) لتسجيل ما يلزم من واجبات.
- من الممكن تسجيل الاختبارات ويطلب من التلميذ الإجابة عليها كتابياً أو شفوياً خلال الحصة.
- توقع بأن تكون قراءة التلميذ المعاق بصرياً أبطأ من قراءة التلميذ المبصر لذا هنالك حاجة إلى إعطائه الوقت الكافي لحل التمارين.
- استخدم أدوات واضحة عند البدء بدرس جديد .
- التركيز على البعد الشفهي وخاصة لتعليم الحقائق الحسابية التي لا تحتاج إلى استخدام القلم والورقة أو الكمبيوتر وذلك لتنمية قدرة التلميذ على التخيل والتقدير.

وللمعلم مسئوليات تجاه تلاميذه المعاقين بصرياً (وزارة التربية والتعليم،2003، 57–58)، (منى صبحي الحديدي ،1998، 216–217) ينبغي عليه القيام بها ومراعاتها تتمثل في:

- بناء علاقة إيجابية وقوية مع التلميذ المعاق بصرياً بهدف تقوية شعوره بالأمن والثقة بالنفس.
- المعلم بمثابة عين التلميذ المبصرة التي يكتسب من خلالها المعلومات والخبرات، فيجب إلا يبخل المعلم على تلميذه بالإجابة على أي سؤال.
- إبراز حاجات المعاق بصرياً من خلال الوسائل المختلفة للاتصال بالمجتمع، وتوعية أفراده وتشجيعهم على تفهم حاجات المعاق بصرياً.
- أن يكون المعلم صادقاً مع تلميذه المعاق بصرياً، دقيقاً في وصفه، أمينا في نقله للخبرة، وأن يعاونه معاونةً صادقةً بنفس راضية في الاعتماد على نفسه.
- مساعدة الأسرة على تقبل ابنها المعاق بصرياً، وأكتساب استراتيجيات التفاعل المناسبة معه، وإشراكها في التخطيط للبرامج.
- فهم قدرات واستعدادات المعاق بصرياً، فالتلميذ المعاق بصرياً في حاجة إلى من يفهم قدراته، واستعداداته أكثر من الشخص الذي يعطف عليه.
- تشجيع المعاق بصرياً بالكلمة الطيبة، فالمعاق بصرياً في حاجة إلى سماع الكلمة الطيبة المشجعة ولا يحتاج إلى ابتسامة ترتسم على الوجه.
- مساعدة المعاق بصرياً على تطوير اتجاهات واقعية نحو نفسه.
- إدراك أهمية النمو الاجتماعي والشخصي وإمكانية تطويره من خلال التدريب، لأنه لا يقل أهمية عن التعليم الأكاديمي.
- تقديم خدمات إرشادية مكثفة وفعالة على مستوى فردي أو جمعي وذلك وفقاً لطبيعة حاجات التلاميذ

المكفوفين بهدف بناء تصور إيجابي حول الذات.

- توفير المناخ النفسي الملائم للمعاق بصرياً من خلال تشكيل خبرات ناجحة، وتحاشي إحراج التلميذ إذا كان أداؤه اقل من مستوى الصف، وإظهار الدفء والتقبل للتلميذ وإبعاد الظروف التي تركز وتبرز إعاقته.
- تطوير استراتيجيات التكيف السليم مع الإعاقة وما يلازمها من مشكلات.
- إعطاء تغذية راجعة مستمرة للمعاق بصرياً لأن ذلك يقلل من شعوره بالقلق وينمي لديه قدرات اجتماعية أكثر تقبلاً.
- تزويد المعاق بصرياً بمهارات التعرف إلى البيئة والتنقل باستقلالية فيها.
- إتاحة فرص ممارسة مهارات الحياة اليومية مع آخرين مبصرين.
- استثارة دافعية التلميذ المعاق بصرياً باستخدام استراتيجيات متنوعة لتحقيق ذلك.
- تعليم المعاقين بصرياً يجب أن يكون فردياً.
- احتفاظ المعلم بسجل خاص لكل تلميذ معاق بصرياً يتم فيه جمع أعمال التلميذ التحريرية ليتعرف من خلالها المعلم على مدى تقدم التلميذ في دراسته.
- أن الخبرات التي يكتسبها المعاق بصرياً مهما كان ذكاؤه أقل من الخبرات التي يكتسبها المبصر، وعلى المعلم أن يعوض التلميذ المعاق بصرياً ما ينقصه من خبرات.
- إن أشد ما يعانيه المعاق بصرياً هو صعوبة الحركة والانتقال، فيجب على المعلم أن يعود التلميذ المعاق بصرياً الانتقال بمفرده والاعتماد على نفسه. ولا يسارع في قيادته.
- الوسيلة التعليمية هامة في تبسيط ونقل الخبرة إلى التلميذ المعاق بصر ، ولأنه يعتمد على الحواس الأخرى (غير البصر) في أكتساب المعلومات والخبرات؛ لهذا يجب أن تكون الوسيلة إما لمسية أو سمعية وأن يكون إنتاج الوسيلة التعليمية جزءاً من خطة كل درس.

- إن التعود من الصغر على الكتابة والقراءة بطريقة برايل يساعد على تدريب حاسة اللمس ،وتدريب عضلات اليد وتقويتها شأنها في ذلك شان الكتابة بالقلم الرصاص للطفل المبصر في مستهل حياته التعليمية، فلا يجوز إرجاء محاولة تعليم الكتابة بطريقة برايل بحجة أن الطفل ما زال صغيراً .

الإعداد لطريقة تدريس ناجحة:

التدريس الفعال (وليم تاوضروس عبيد :2004، 109) هو نشاط تعليمي هادف يتم من خلاله توفير بيئة تعلم تنمي الفكر باستخدام العديد من الطرق والمداخل الجاذبة للتعلم في مناخ آمن يسوده العدل والاحترام لجميع المتعلمين . ولا توجد طريقة تدريس تصلح لجميع التلاميذ ولا لجميع الموضوعات الدراسية، ويمكن القول بأن أفضل طريقة تدريس هي الطريقة التي يوفر فيها المعلم بيئة تعلم تيسر تعلم تلاميذه للموضوع المستهدف تعلمه.

ومكونات التدريس الفعال لذوي الاحتياجات الخاصة (كمال عبد الحميد زيتون:2003، 28) هي نفس مكونات التدريس الفعال للطلاب العاديين ، إلا أن الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة في حاجة إلى طرق تدريس خاصة بهم أو مواد تعليمية يتم ضبطها لتلاءم احتياجاتهم الخاصة، فطرق التدريس الخاصة باستخدام اللمس والسمع ضرورية لطلاب الإعاقة البصرية ، حيث يقوم المعلمون باستخدام مواد تدريسية معدلة تناسب طبيعة الإعاقة البصرية كالكتب والأوراق ذات الطباعة البارزة، وتسجيلا الكاسيت، والمجسمات، والخرائط البارزة ومكونات التدريس الفعال لذوي الاحتياجات الخاصة تتمثل في التخطيط للتدريس ، وضبط وإدارة الفصل، وتنفيذ التدريس، وتقويم التدريس.

ويتضمن الإعداد لطريقة تدريس ناجحة (وليم تاوضروس عبيد :2004، 109- 110) ما يلي:

1- تحديد المعلم للمهام التي ينوي تقديمها لتلاميذه وأن يوفر الظروف والمتطلبات التي تيسر تعلمها مثل : التهيئة، والعرض القصير، والأسئلة المثيرة للتفكير، الأنشطة أثناء الحصة، الواجبات المنزلية، والوسائط التعليمية، وغير ذلك ، وأن يكون ذلك واضحاً في ذهن المعلم ومستعداً له تخصصياً ونفسياً في أثناء إعداده لدروسه.

1- تحديد دور كل من المعلم والمتعلم.

2- اختيار مصادر التعلم المتاح للتلاميذ استخدامها.

3- مرونة طريقة التدريس وتنوع الأنشطة بحيث تشمل:

- حوارات ومناقشات بين المعلم والمتعلمين.
- حوارات ومناقشة بين المتعلمين وبعضهم البعض.
- أعمال (نظرية أو عملية) يقوم بها المتعلمين فرادى.
- عروض مباشرة يلخص فيها المعلم ما تم شرحه.
- تلخيصات لبعض ما قاله عدد من التلاميذ.
- أعمال استقصائية يقوم بها التلاميذ في مجموعات صغيرة.
- التقويم من خلال أسئلة قصيرة وبسيطة يجيب عليها التلاميذ داخل الفصل أو في المنزل.

وتشير فليستي هارسون وماري كراو Felicity Harrison & Mary Crow (1993، 57- 59) إلى بعض الخطوات المعرفية التي تؤدي إلى التواصل الفعال (ذو المعنى) مع المعاقين بصرياً وخاصة في المراحل الأولى والذي يتم في شكل هرمي متسلسل يبدأ من القاعدة إلى قمة الهرم في تسع خطوات ينبغي مراعاتها عند التعامل مع المعاقين بصرياً وهي:

1- **معلومات حسية /شعورية (مجزئة):** تكتسب من خلال اللمس، الشم، السمع، التذوق، اللغة غير اللفظية.

2- **معلومات حسية شعورية:** تكتسب من خلال الخبرات المتكررة.

3- **المعلومات المؤكدة:** تكتسب من تتابع الخبرات اليومية للتعامل مع الناس، الأنشطة، الأشياء المختلفة تشترك هذه الخبرات وتتحد معا لتعطي نوع من التوقعية.

4- **مفاهيم أساسية:** تكتسب من خلال معلومات مترابطة.

5- **اللغة الاستقبالية :** البدء في فهم الكلمات المنطوقة.

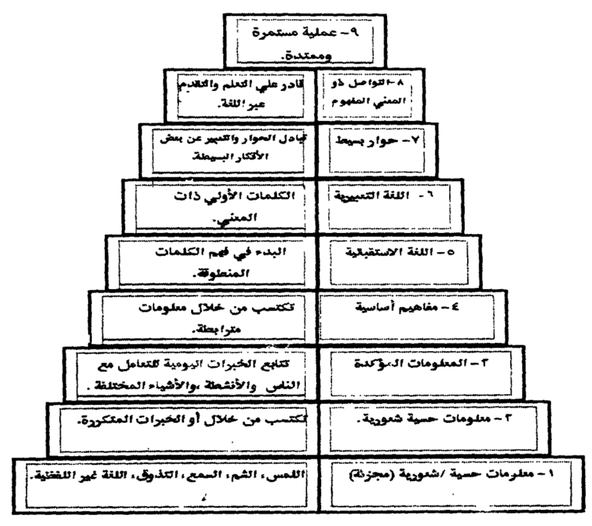
6- **اللغة التعبيرية:** الكلمات الأولي ذات المعني.

7- **حوار بسيط:** تبادل الحوار والتعبير عن بعض الأفكار البسيطة.

8- **التوصل ذو المعني المفهوم:** قادر علي التعلم والتقدم عبر اللغة.

9- **عملية مستمرة وممتدة.**

وشكل (11) يوضح الخطوات الإدراكية للتواصل الفعال مع المعاق بصرياً (فليستي هارسون وماري كراو Felicity Harrison & Mary Crow (1993، 58).



شكل (11) يوضح الخطوات الإدراكية للتواصل الفعال مع المعاق بصرياً

كما تشير فتيحه أحمد بطيخ (58،2001) إلى انه يمكن للمعلم تهيئة المعاق بصرياً لاكتساب مهارة التواصل إلى حد كبير من خلال حاسة اللمس في القراءة والكتابة عن طريق تنشيط هذه الحواس بالتدريبات الآتية:

- تنمية مهارات حركية بسيطة ودقيقة (حركات الأصابع) وذلك بتدريب المعاق بصرياً على الأشياء الدقيقة والصغيرة وتداولها بالأصابع مثل حبات الخرز وأزرار واللعب.
- تنمية مهارات التمييز اللمسي بالتدريب على اكتشاف العلاقة بين الجزء والكل والتمييز بين أشكال أو أحجام أو سطوح مختلفة.
- تنمية مهاراتهم في تقليب الصفحات وتمييز السطور والتنقل بينها وتحديد بدايتها ونهايتها، وكذلك تدريبهم على تحديد الكلمات البارزة.

****

طرق التدريس للمعاقين بصرياً:

حاسة البصر من أهم حواس الإنسان، والحرمان البصري يفقد المعاق بصرياً معظم خبراته اليومية المتعلقة باللون والشكل والصورة، كما يفقده الصور الذهنية من عناصر البيئة ،مما يؤثر على عملية التعلم ، وان 85% مما يتعلمه الإنسان من معارف يتي عن طريق حاسة البصر ،ويعوض الإنسان فقدان حاسة البصر بتنمية الحواس الأخرى وخاصة اللمس والسمع. (زكريا الشربيني،2004، 81)

والإعاقة تحد من قدرة المعاق علي التعلم من خلال طرائق التدريس العادية (جمال الخطيب ومنى الحديدي، 1994، 55) مما يستوجب تزويده ببرامج تربوية خاصة تتضمن توظيف وسائل تعليمية وأدوات وأساليب مكيفة ومعدلة ، وأن الإعاقة قد تفرض واحدا أو أكثر من الإجراءات التالية :

(أ) تعديل محتوى التدريس.

(ب) تغيير الأهداف التعليمية.

(ج) تغيير البيئة التعليمية.

فالإعاقة قد تحول دون قدرة الطفل علي الوصول إلي غرفة الصف العادية أو التحرك والتنقل فيها أو في المبني المدرسي وإذا ما حدث ذلك فقد يكون ضروريا تصميم بيئة صفية خاصة. وقد تختلف أهداف تعليم الطفل المعوق وذلك اعتمادا علي نوع الإعاقة وشدتها، وعندئذ يصبح البرنامج التربوي متمركزا حول مهارات أساسية لا يتضمنها البرنامج التعليمي التقليدي.

وعند الحديث عن الإستراتيجيات التدريسية في التربية الخاصة لا بد من الإشارة إلي الحقائق التالية :

1 – ليس ثمة طريقة أو نمط تعليمي أو تنظيم بيئي أو أدوات أو وسائل تناسب جميع الأطفال المعوقين في غرفة الصف.

2– إن البيئات التربوية (البدائل التربوية) تتنوع أكثر للطلبة المعاقين .

3– إن شدة ونوع الإعاقة عاملان يؤثران في تخطيط التدريس واختيار مكان التدريس .

4- يعتبر التدريس عديم الفاعلية إذا لم يكن السلوك تحت السيطرة.

5- الفلسفة التي يحملها المعلم نحو المعوقين تؤثر علي نوع استراتيجيات التدريس التي يستخدمها .

وعلى المعلم أن يتخير الطريقة التي تناسب الموقف التعليمي (كمال عبد الحميد زيتون،2003،315) ، فمثلا يستخدم المعلم أحيانا طريقة الحوار والمناقشة، ويستخدم أحيانا أخرى الطريقة الفردية لتعليم كل طالب علي حدة عند استخدام (العداد الحسابي) في حصة الرياضيات مثلاً، كما يحاول المعلم ربط الدرس ببيئة التلميذ، واستخدام الوسائل التعليمية المحسوسة كالمجسمات والنماذج وتوفير التكنولوجيا ليستفيد منها المعاق بصرياً كالكمبيوتر الناطق والطابع لطريقة برايل واستخدام التقنيات الحديثة ، و توفير شرائط كاسيت مسجل عليها المواد التعليمية ، ومكتبة صوتية لجميع التلاميذ المعاقين بصرياً .

والمدخل السمعي اللمسي له دور هام في التدريس للمعاقين بصرياً، حيث يمكن أن يستفيد المعاق بصرياً من الدروس المسجلة سمعيا عند إعادة تشغيلها، كما يمكن تسجيل المهام المكتوبة والاختبارات بطريقة سمعية .. وفي هذه الحالة يستطيع المعاق بصريا إن يستخدم الكاسيت الشخصي بسماعات الأذن مع مراعاة زملائه في الصف وعدم إزعاجهم.

كما أن من أساليب ومداخل التدريس المفيدة في التدريس للمعاقين بصريا مدخل مهارات عمليات العلم حيث يزود الطفل بخبرات حسية لمسية تثير حاسة اللمس.

وهناك طرق تدريس عامة للعاديين يمكن تعديلها لتناسب طبيعة المعاقين بصريا كالتعلم الذاتي ، وطريقة المناقشة، والعصف الذهني ، وحل المشكلات.

****

التعلم الذاتي:

ترجع نشأة التعلم الذاتي إلى العصور القديمة حيث كان موضوع الفروق الفردية من أهم الموضوعات التي شغلت بال الفلاسفة القدماء، فلقد اعترف كنفوشيوس وأرسطو وأفلاطون وسقراط (حسن حسيني جامع،1986، 63) بوجود اختلافات متباينة بين الأفراد تستدعى تنوع أساليب التدريس .فقد حاول كنفوشيوس أن يجعل تعليمه مناسبا للفروق الفردية، كما ركز سقراط على أهمية المعرفة الذاتية في تعليم تلاميذه، وكان يستخدم طريقة الحوار والمناقشة لقيادة المتعلم إلى الأهداف المنشودة والإجابة الصحيحة ،أما أفلاطون فقد نادى بتعليم كل فرد حسب إمكاناته واستعداداته.

ويرى جيرولد كمب **Jerrold kemp (2000، 111–112)** أن التعلم يحدث بصورة أفضل عندما يتعلم كل فرد وفقا لمعدل التعلم الخاص به، ويقبل بدافعيه وإيجابية على أداء أعمال معينة، ويحقق فيها النجاح، وهذا يستلزم تصميم وتوفير مجموعة معينة من خبرات التعلم لكل تلميذ بحيث تلاءم خصائصه وحاجاته،ويطلق على أنماط التعلم الفردي مصطلحات أخرى مثل التعلم الذاتي Self Instruction، والدراسة المستقلة Independent Study، والتعلم الذاتي الموجه Self Directed Learning .

ومن الخصائص البارزة للتعليم والتعلم الذاتي، السير في التعلم وفق معدل سرعة الفرد على التعلم وتحقيق تعلم ناجح، ويتوقف تحقيق هذه الخصائص على اختيار التلميذ للأهداف والنشاطات والمصادر المرتبطة بأهداف ومحتوى التعلم، وقد دلت نتائج البحوث التربوية وملاحظات المعلمين وخبراتهم على أن التلاميذ الذين يدرسون من خلال برامج التعلم الفردي يكونون أكثر اهتماما وحماسا للمادة الدراسية وأكثر استقلالية وحرية في التفكير وأكثر كفاءة في أسلوبهم العام للتعلم من التلاميذ الذين يتعلمون من خلال برامج التعليم الجمعي التقليدية.

<u>أهداف التعلم الذاتي (الفردي): (جيرولد كمب</u> Jerrold kemp (2000، 113) :

- تعلم معلومات واقعية .

- إتقان تعلم المفاهيم والقواعد .
- تطبيق المعلومات والمفاهيم والقواعد .
- تنمية المهارات الأساسية لحل المشكلات.
- تنمية مهارات حركية أو أدائية.

وتؤكد الاتجاهات التربوية المعاصرة (عبد الحافظ محمد سلامة، 1996، 541)" على أهمية التعليم الفردي؛ الذي ينقل محور العملية التعليمية من المادة الدراسية إلى التلميذ ليكشف عن ميوله واستعداداته وقدراته ومهاراته الذاتية بهدف تنميتها وتوجيهها وفقا لميوله الخاصة واستثارة دوافعه ورغباته الشخصية، وهذا يساهم في إبراز الفروق الفردية بين التلاميذ في الصف الواحد وإتاحة الفرصة لكل منهم للانطلاق وفقا لسرعته الخاصة بالتعلم. وقد ساهم ذلك في تغيير دور المعلم والمتعلم، فأصبح دور المتعلم أكثر صعوبة مما كان عليه حيث أصبح أقل اعتماداً على المدرس وأكثر مشاركة وإيجابية، وأصبح دور المعلم مرشداً وموجهاً للتلميذ، مما جعله يميل إلى الديمقراطية والمرونة وتضيق الفجوة بينه وبين التلميذ" .

واتخذت أساليب تفريد التعليم والتعلم الذاتي أشكالا وممارسات متعددة (حسن حسيني جامع، 1986، 65)، إلا أنها اتفقت جميعاً على هدف واحد وهو تحقيق تعليم يؤكد إيجابية المتعلم ويراعى خصائصه الفريدة مما جعل جليسرGlaser يطلق عليها اسم التربية التكيفية أي التربية التي تسعى إلى تكيف المواقف التعليمية لتتلاءم مع خصائص المتعلم.

وتعتمد استراتيجيات التعلم الذاتي على جهد المتعلم في تحصيل المعرفة واكتساب المهارات والاتجاهات من خلال قراءاته الحرة الموجهة نحو تحقيق الأهداف التعليمية تحت إشراف وتوجيه المعلم .

وللتعلم الذاتي أسس هامة يجب مراعاتها عند استخدامه في التعلم.

أسس التعلم الذاتي:

من أسس التعلم الذاتي (محمد خيري محمود ،2002، 855):

- تحديد الأهداف الرئيسية المراد تحقيقها .
- تحديد أنماط السلوك أو الأداء المتوقع من المتعلم.
- تحديد مستوى الأداء المراد تحقيقه.
- القياس القبلي للمتعلم.
- صدور استجابات نشطة للمتعلم يسهل ملاحظتها خلال عملية التعلم.
- التسلسل التقاربي الناجح بحيث تقود كل خطوة إلى الخطوة التي تليها .
- التعلم بالسرعة الذاتية للمتعلم.
- صياغة المحتوى التعليمي في صورة مكتوبة.
- إعداد الوسائط التعليمية التي يقدم بها المحتوى التعليمي بما يتناسب وميول واتجاهات وقدرات المتعلم.

أساليب التعلم الذاتي:

يراعى التعلم الذاتي ما بين المتعلمين من فروق فردية، فهناك اختلافات جسمية، عقلية، ونفسية بين المتعلمين وهذا الاختلاف يتطلب أساليب متنوعة في التعليم؛ لذا نجد أن التعلم الذاتي ضرورة حتمية لتعليم كل فرد إلى الحد الذي تسمح به قدراته، بمعنى جعل تعليمه مناسبا لاحتياجاته حتى تتاح الفرصة لكل متعلم لكي يسير في دراسته وفق سرعته الخاصة، كما أن التعلم الذاتي يوفر التغذية الراجعة والتي تتيح له معرفة استجاباته.

وقد تعددت أساليب وطرق التعلم الذاتي لتراعي الفروق بين المتعلمين ومن أساليب وطرق التعلم الذاتي (مجدي عزيز إبراهيم:2000، 116- 117):

- التعليم المبرمج.
- التعليم بالمختبر اللغوي .

- التعليم بالحاسب الآلي.
- التعليم بالوسائل السمعية والبصرية .
- التعليم بالحقائب التعليمية .
- التعليم من أجل الكفاية .
- التعليم المفتوح.
- التعليم من مركز مصادر المعلومات .
- التعليم للإتقان .

والحقيبة التعليمية تعتبر أحد أنماط التعليم الفردي أو تفريد التعليم الذي زاد الاهتمام به في الفترة الأخيرة، والتي تتيح للمتعلم أن يتعلم بنفسه ويختار ما يناسبه من خبرات تعليمية تحت إشراف معلمه.

الحقائب التعليمية ومكوناتها:

مفهوم الحقائب التعليمية:

تتعدد المسميات حول مفهوم الحقائب التعليمية، حيث يطلق عليها البعض الرزم التعليمية والبعض الآخر يسميها الحقائب التعليمية، وسوف يستخدم الباحث مفهوم الحقائب التعليمية.

ويرى **بشير عبد الرحيم الكلوب (1993، 309- 310)** أن الحقيبة التعليمية وعاء معرفي يحتوى على عدة مصادر للتعلم، صممت على شكل برنامج متكامل متعدد الوسائط يستخدم في تعلم أو تعليم وحدات معرفية متنوعة تتناسب مع قدرات المتعلم وتناسب بيئته يؤدى تعلمها إلى زيادة معارف وخبرات ومهارات المتعلم وتؤهله لمقابلة مواقف حياتية ترتبط مع ما اكتسبه نتيجة تعلمه محتوى هذه الحقيبة. وقد أطلق على هذه البرامج مسميات متعددة منها:

- الحقائب التعليمية.

- الرزم التعليمية.
- صناديق الاكتشاف.

ومن المسميات الأجنبية :

- Learning Packages.
- Learning Kits.
- Multi- Media- System.
- Individualization of Learning.

وتترادف كل من التسميتين العربيتين الحقائب والرزم مع التسمية الأجنبي Learning Package وأن الاختلاف مجرد اختلاف في الكلمات. أما صناديق الاكتشاف فتقابل التسمية الأجنبية Kits .

ومن التعريفات التي تناولت مفهوم الحقائب التعليمية ما يلي:

يرى محمد السيد على (2002، 223) أن " الحقيبة التعليمية صندوق من الخشب أو البلاستيك أو الورق المقوى يتضمن مواد وأدوات وأجهزة مصغرة بسيطة يمكن بها إجراءا لتجارب أو الأنشطة اللازمة لدراسة موضوع معين أو وحدة دراسية معينة وتكون الحقيبة عادة مصحوبة بكتاب أو دليل يرشد المتعلم ويوجهه إلى طريقة الاستخدام ، وبذا تمثل الحقيبة برناجاً تعليمياً ذاتيا تتكامل عناصره مع بعض وتتفاعل بشكل وظيفي لتحقيق أهداف محدده" .

وتعرفها مديحة حسن محمد (1999، 19) بأنها:" نظام تعليمي قائم على التعلم الذاتي حيث تضم خطة محكمة للدارس توضح له كيفية السير خطوة بخطوة من أجل تحقيق أهداف تربوية محددة تحديداً دقيقاً، وتحدد له ما سوف يقوم بعمله وتقترح له العديد من المواد التعليمية المختلفة بحيث تواجه قدرات الدارسين المختلفة وسرعة كل منهم في التعلم ."

كما يعرفها تمام إسماعيل تمام وآخران(1997، 227) بأنها :" إحدى وسائل تفريد التعليم والتعلم الذاتي باعتبارها برنامجاً محكم التنظيم يتضمن مجموعة من مصادر التعلم والبدائل والأنشطة

التعليمية التي تمكن المتعلم من تحقيق الأهداف – الإدراكية والمهارية والانفعالية- كما تتيح له فرصة التعرض لمثيرات متنوعة، وتتضمن أساليب الاتصال، ومستويات متدرجة في عرض المحتوى بما يشبع رغبات المتعلم ويراعى قدراته بطريقة متسقة مع أسلوبه في التعلم."

مما سبق يتضح أن الحقائب التعليمية ،أسلوب للتعليم والتعلم يتيح فرص التعلم الذاتي ويراعى الفروق الفردية بين المتعلمين، لتعدد البدائل التعليمية والأنشطة التي تساعد المتعلم على اختيار ما يناسبه منها، كما توضح له خطوات السير في عملية التعلم بسهولة ويسر مما يساعد على تحقيق الأهداف التعليمية.

وتستند الدعوة إلى استخدام الحقائب التعليمية كأحد أساليب التعلم الذاتي إلى مجموعة من الأسس الفلسفية والتربوية والنفسية التي تساعد على إعدادها بطريقة فعالة وكفاءة عالية لتحقيق الأهداف التربوية وهي:

الأسس الفلسفية للحقائب التعليمية:

من الأسس الفلسفية التي تستند إليها الحقائب التعليمية(حسن حسيني جامع، 1986، 43- 49) (تمام إسماعيل تمام وآخرون، 1997، 230-231):

- **ملاحقة "الانفجار المعرفي:**

أصبح للتربية دور مهم في تمكين الفرد من استيعاب عناصر الثقافة؛ حتى يتمكن من متابعة ما يجرى من حوله، فالتفجر المعرفي، والتغير السريع يعد من سمات العصر الحالي. وقد انعكست نتائج ذلك التغير على التربية بشكل عام، والمناهج بشكل خاص، ومن أهم هذه النتائج:

- أصبح تخطيط واختيار المحتوى الدراسي من أهم العقبات أمام واضعي المناهج وذلك لتضاعف المعرفة.
- إن عملية التعلم عملية مستمرة مدى الحياة، والفترة التي يقضيها المتعلم في المدرسة لا تكفى لمسايرة وملاحقة التطورات العلمية السريعة.
- أصبح دور المعلم في العملية التعليمية دور الوسيط الذي يسهل عملية التعلم.

• أدى سرعة التغير المعرفي والتكنولوجي إلى إضافة مسئوليات جديدة إلى التربية.

وأسفرت هذه النتائج عن ظهور أبحاث تربوية ونفسية تهدف إلى بناء نظام تعليمي يقابل الثورة العلمية والتكنولوجية ، وأصبح الهدف من التعليم ليس تزويد الأفراد ببعض الخبرات فحسب، وإنما تدريبهم على اكتسابها وتفسيرها، والاستفادة منها، وهذا ما يبرز أهمية دور الحقائب التعليمية في التعلم الذاتي.

• **مراعاة الفروق الفردية:**

إن الفروق الفردية بين المتعلمين واقع ملموس في جميع مراحل التعليم، فلقد أظهرت نتائج بحوث علم النفس التي أجريت أوائل القرن الماضي أدلة مؤكدة تثبت أن الأفراد وإن تساوت أعمارهم فهم مختلفون في قدراتهم على التعلم، وفي الأساليب الملائمة لكل منهم، وفي اهتماماتهم ومستوى دافعيتهم ومستوى تحصيلهم، بالإضافة إلى الاختلافات الجسمية والعقلية والنفسية .وأستدعى هذا التباين في مجال التربية والتعليم ضرورة العمل على تقديم صيغ جديدة لتفريد التعليم، بحيث يتوفر لكل متعلم الفرصة الملائمة لتعليم فعال يتناسب وإمكاناته وخصائصه وقدراته وهذا يمكن أن يوفره التعلم الذاتي من خلال الحقائب التعليمية، والتي تتميز بتعدد الأنشطة والبدائل والوسائل التعليمية.

• **الإعداد المهني للفرد:**

ترتب على التفجر المعرفي والتطور التكنولوجي مجموعة من النتائج تمثلت في: اندثار مهن وظ ظهور أساليب تقنية حديثة، تطور نظم الإنتاج والاستهلاك، وسهولة انتقال الفرد من مهنة لأخرى.وقد أدت هذه النتائج مجتمعة إلى إلقاء المزيد من الأعباء على العملية التربوية ،كإعداد الفرد لعالم المهنة، من حيث اكتساب المعلومات والمهارات والاتجاهات التي تمكنه من إتقان مهنته، ومواجهة التغيرات السريعة في عالم المهنة، ومن أهم الوسائل والطرق التي تمكن الفرد من اكتساب هذه القدرات والكفايات الحقائب التعليمية.

الأسس التربوية للحقائب التعليمية:

من الأسس التربوية التي تقوم عليها الحقائب التعليمية (أحمد حامد منصور،1992، 203-204):

إتباع الأسلوب المنهجي والأخذ بأسلوب تحليل النظم:

يتم تحديد المدخلات في صورة تحديد الأهداف التعليمية واختيار المادة التعليمية والمواقف والأنشطة التعليمية اساسبة ورسم خطة العمل لتقويم أداء التلاميذ وتقدير مستوياتهم قبل بدء الأنشطة التعليمية وبالتالي يمكن إتباع انسب الطرق في ترتيب الخبرات التعليمية المؤدية لتحقيق التعلم ، ثم مخرجات التعلم والتي تتمثل في نواتج التعلم المرغوب فيها والتي تصاغ على صورة أهداف سلوكية وبذا يعرف التلميذ المتوقع اكتسابه نتيجة للمرور في كل خبرة من الخبرات، وأخيرا التقويم والتغذية الراجعة.

- **تنوع مجالات الخبـــرة:**

تحتوى الحقيبة التعليمية على نظام متكامل من المواد والوسائل والأنشطة التعليمية؛ مما يجعلها برنامجاً متنوع الخبرات أمام المتعلم، فمنها خبرات سمعية، وحسية وخبرات مجردة كالمطبوعات بصورها المختلفة،وخبرات مباشرة عن طريق الأنشطة التي يطلب من المتعلم التفاعل معها ، ويؤدى هذا التنوع إلى اشتراك أكثر من حاسة في التعلم مما يجعل تعلم التلاميذ أفضل .كما تؤدى التعليمات والتوجيهات الموجودة بالحقيبة إلى زيادة التفاعل بين المتعلم ومجال الخبرة مما يؤدى إلى تحقيق الأهداف التعليمية للحقيبة بصورة جيدة ومراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ .

- **تعدد وسائـــل التعلـــم:**

حيث تقوم الحقائب التعليمية على أساس اختيار أنسب الوسائل لتحقيق كل هدف من الأهداف التعليمية، وهى تقابل ما بين التلاميذ من اختلاف في استجاباتهم للمثيرات، واختلافهم في أساليب التعلم.

- **تحقيق مبدأ التعلم الهادف:**

تحديد الأهداف في الحقيبة التعليمية في صورة سلوكية، واختيار انسب وسائل التعلم وفقاً لها يجعل التلميذ على علم بما هو مطلوب منه، فيسعى إلى تحقيقه بالمستوى المطلوب. ويساعد التلميذ على الانتقال من تحقيق هدف إلى آخر ويقلل من فرص الخطأ عند التلاميذ .

• **إيجابية المتعلم:**

يؤدى وضوح الأهداف السلوكية لكل حقيبة ،ووجود تعليمات داخل الحقيبة توضح للمتعلم كيفية التعامل مع الأدوات والمواد التعليمية واختيار ما يتناسب مع ميوله من بدائل تعليمة وأنشطة إلى إيجابية التلميذ وقيامه بدور واضح ومحدد، وزيادة إيجابية التلميذ تؤدى لزيادة الفائدة التي تعود عليه، حيث أن تنوع الخبرة التي يحصل عليها تؤدى إلى تكامل خبراته.

• **تنوع أنماط التعلم:**

تتطلب الأنشطة التعليمية تعامل المتعلم مع المادة التعليمية، ويتم هذا التعامل داخل الحقيبة من خلال القيام بأنشطة جماعية كالاستماع إلي الأفلام،عمل اللوحات، تمثيل المواقف أو أنشطة فردية حيث يمارس كل تلميذ بعض الأنشطة التعليمية بمفرده ،كدراسة المجسمات والنماذج أو الاستماع إلى تسجيل صوتي أو الإجابة على الأسئلة، ويسمح للمتعلم أن يسير في تلك الأنشطة وفقا لسرعته ويختارها تبعاً لميوله وقدراته حتى يحقق المستوى المطلوب من الأداء دون خوف أو رهبة. ويعد هذا النوع من التعلم أكثر فعالية في إشباع رغبة التلميذ في التعلم واستثارة اهتمامه لمزيد من المتابعة للأنشطة التعليمية.

• **سهولة التداول:**

حيث يتم ترتيب محتويات الحقيبة من مواد تعليمية منتجة في حقيبة صغيرة بترتيب معين يسهل معه الحصول على المادة التعليمية المطلوبة، ويسهل من نقلها واستخدامها من مكان لآخر.

الأسس النفسية للحقائب التعليمية:

ومن الأسس النفسية التي تقوم عليها الحقائب التعليمية :

• **نتائج بحوث علم النفس في مجال الفروق الفردية:**

أثبتت نتائج البحوث في علم النفس أن هناك فروقاً بين المتعلمين في جوانب متعددة –عقلية وانفعالية وجسمية – ويتضح ذلك في أنماط الذكاء ومستوي النضج ومعدله والطرق الإدراكية والميول وطرق الاستيعاب

وسرعة التعلم ومستوى الدافعية والمظاهر الجسمية .

وتطبيقاً لهذه النتائج كانت الدعوة إلى ضرورة جعل عملية التعلم عملية فردية ، بحيث تراعى الفروق الفردية ، ومن ثم ظهرت الحاجة إلي الحقائب التعليمية كأحد أساليب التعلم الذاتي وتفريد التعليم.

ومن النظريات التي تعاملت مع ظاهرة الفروق الفردية نظرية سكنرSkinner(التعلم الشرطي الإجرائي) حيث يري سكنر أن التغلب على الفروق الفردية يكمن في التحكم في البيئة التعليمية والإعداد الجيد للمادة التعليمية ، وتوفير الفرصة لكل متعلم لأن يصل إلي المستوي المطلوب.

- **التفاعل بين بيئة التعلم واستعداد المتعلم:**

التعلم الفعال نتاج التفاعل بين البيئة التعليمية وسمات وخصائص المتعلم فبيئة التعلم بما تتضمنه من المواقف التعليمية ليست هي المسئولة وحدها عن هذا التعلم، ولا الخصائص الفردية أيضا، وإنما التعلم نتاج التفاعل بينهما ، ولذا دعت الحاجة إلي تصميم مواقف التعليمية تحقق التفاعل بين البيئة التعليمية وسمات وخصائص المتعلم، وهو ما يتوفر في الحقائب التعليمية والتي توفر أشكالاً مختلفة من التفاعل وتتيح الفرص للتفاعل المباشر والمستمر بين المعلم والمتعلم وبيئته التعليمية.

- **التوجيه الذاتي للمتعلم:**

ويتم ذلك من خلال إعطاء المتعلم الحرية في اختيار ما يريد أن يتعلمه، و القيام بالأنشطة التعليمية التي تمكنه من الوصول إلى درجة الإتقان في التعلم، والحقائب التعليمية تعد من أفضل الطرق التي تمكن المتعلم من التوجيه الذاتي أثناء التعلم حيث تحدد للمتعلم خطوات السير في الحقيبة في كل بديل تعليمي أو نشاط يمكن أن يختاره المتعلم.

- **الإيجابية والمشاركة في التعلم:**

كلما كان المتعلم إيجابيا ومساهماً في العملية التعليمية من خلال المشاركة الفعالة في المواقف التعليمية؛ كلما زاد أثر التعلم، والتعلم عن طريق الممارسة الإيجابية والمشاركة الفعالة يهيئ فرصة أفضل للمتعلم ليتقن عملية التعلم، وقد صممت الحقائب التعليمية كأحد أساليب التعلم الذاتي على أساس إيجابية المتعلم باعتباره محور العملية التعليمية.

- **التعزيز الفوري والتغذية الراجعة:**

يؤدى العزيز الفوري والتغذية الراجعة عقب كل خطوة من خطوات التعلم إلى إثارة دافعية المتعلم وحماسه وبالتالي تزداد إيجابيته في العملية التعليمية بما يمكنه من التعلم بصورة أفضل. وهو ما تسعي إليه أساليب التعلم الذاتي ومن بينها الحقائب التعليمية التي توفر ما يعزز السلوك المرغوب فيه من خلال عبارات الاستحسان والتشجيع وتوفير تعزيز فوري وتغذية راجعة.

والحقائب التعليمية تستند إلى مجموعة من النظريات تستمد منها فلسفتها وإطارها النظري ومن هذه النظريات نظرية سكنر skinner والتي تميزت بتفريد التعليم والسرعة الذاتية للمتعلم وفق معدله ومن التطبيقات التربوية لنظرية سكنر skinner نقلاً عن (فتحي مصطفي الزيات،1996، 229-231):

- تحديد الأهداف تحديداً تاماً قبل التدريس .
- أن يسير المتعلم من البسيط إلى المركب، ومن المألوف إلى غير المألوف.
- أن خير طريقة لتقديم المادة العلمية المراد تعلمها هي برمجتها في شكل وحدات متابعة.
- التعزيز من خلال(الهوايات –لوحات الشرف – المدح والثناء–الابتسامة الإيجابية) والمعززات الثانوية من أهم محددات التعلم، ومن الضروري استخدامها .

كما يري سكنر skinner أن كفاية التعلم تعتمد علي المبادئ التالية:

- إذا قدمت المعلومات المراد تعلمها في شكل وحدات صغيرة.
- إذا أعطى المتعلم تغذية مرتدة فورية عن مدي تقدمه وتعلمه بالمعرفة الفورية لنتائج التعلم.
- إذا أتيح لكل متعلم أن يتقدم في تعلمه وفقاً لسرعته الخاصة تطبيقاً لمبدأ الفروق الفردية، وهو ما يتوفر في الحقائب التعليمية حيث تعالج الحقيبة موضوعاً واحداً أو فكره واحدة، كما أنها توفر تغذية مرتدة من خلال التقويم القبلي والبعدي ،كما أنها تراعي الفروق الفردية من حيث تعدد نقاط البدء فيها وتعدد الأنشطة والبدائل التعليمية.

ومن النظريات التي تستمد الحقائب التعليمية منها إطارها النظري نظرية التعلم من أجل التمكن (الإتقان) لبلوم Bloom والتي تنص علي أنه يمكن للمتعلمين تعلم ما يقدم لهم من مادة تعليمية لو أتيح لهم الوقت الكافي والمناسب للتعلم.

ومن أهم مبادئ التعلم الإتقاني: (رشدي فتحي كامل ، زينب محمد أمين، 1996، 245-247) ما يلي:

- يحدد التعلم الإتقاني أهداف التعلم بوضوح .
- تنظم المادة العلمية وتتابع في وحدات تعليمية صغيرة، ولا ينتقل المتعلم من دراسة إحداها إلي دراسة أخرى إلا بعد التأكد من تحقيقه لأهدافها، ويتشابه هذا مع مبدأ التعلم الذاتي.
- يوفر التعلم الإتقاني بدائل مختلفة من المواد التعليمية، يختار منها المتعلم ما يتفق وميوله ونمطه في التعلم.
- يعتمد التعلم الإتقاني علي التغذية المرتدة والمستمرة والفورية باستخدام الاختبارات .
- يعتمد التعلم للإتقان علي التقويم المستمر والمتكرر للمتعلمين أثناء التعلم، وذلك باستخدام الاختبارات التشخيصية التي تساعد على تحديد جوانب الضعف.

<u>خصائص الحقائب التعليمية:</u>

تتميز الحقائب التعليمية بأنها تقدم للتلميذ محتوى تعليمي محدد التنظيم والتتابع يسير فيه التلميذ حسب قدراته مع توفير حرية الاختيار من عدة بدائل تعليمية.

- **تمثل الحقيبة التعليمية برنامج متكامل:** فالحقيبة التعليمية ليست مجموعة من مصادر التعلم والأنشطة والبدائل فحسب ولكنها مجموعة عناصر تتكامل مع بعضها البعض لتحقيق الأهداف التعليمية من خلال تنظيم محكم لهذه العناصر يتميز بالمرونة.
- **التركيز على موضوع محدد (فكرة):**

حيث تعد الحقيبة لتعالج موضوعاً رئيسياً واحداً أو وحدة تعليمية معينة تتضمن المفاهيم التي تتكون منها البنية المعرفية للحقيبة، ويتوقف عدد الحقائب اللازمة لمقرر دراسي ما على طبيعة المعرفة لهذا المقرر ومدى بساطتها أو تعقيدها ، والحقائب التي تصمم للمرحلة الابتدائية عادة ما تكون قصيرة وتركز على المفاهيم الأساسية للمحتوى ومعالجتها ببساطة.

- **التمركز حول الأهداف:**

حيث يعتمد تصميم الحقائب التعليمية على ضرورة تحديد أهداف التعلم وصياغتها صياغة سلوكية محددة فالأهداف السلوكية المحددة للحقيبة تعمل على أن تكون جهود المتعلم والمعلم هادفة ومركزة على تحقيق أهداف محددة، وتحدد بصورة كبيرة مسار المتعلم خلال تفاعله مع مكونات الحقيبة ويساعده على تركيز جهوده بما يساعد على تحقيق الأهداف ،كما يساعد المعلم على تحديد الخبرات التعليمية واستراتيجيات التعلم ،وأساليب التقويم المناسبة.

- **التعلم الذاتي:**

الحقيبة التعليمية إحدى أساليب التعلم الذاتي، وفيها يتم نقل الاهتمام من المعلم إلى المتعلم، ويتحدد فيها دور المعلم والمتعلم والعلاقة بينهما، ويؤدى اختلاف أنماط التعلم في الحقيبة التعليمية إلى إيجابية المتعلم ويصبح للمعلم دوراً جديداً يختلف عن دوره في التعليم التقليدي .

- **مراعاة الفروق الفردية:**

تعمل الحقائب التعليمية على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، من خلال توفير الاختيارات والبدائل التي تتيح للمتعلم اختيار ما يناسب قدراته واستعداداته وإمكانياته، فالحقيبة التعليمية تتضمن بدائل متنوعة من أساليب التدريس والوسائل التعليمية والأنشطة التي تحقق هذا الغرض.

- **التعلم للإتقان:**

تبنى الحقائب التعليمية على إستراتيجية خاصة للتقويم، لا تسمح للمتعلم بالانتقال من جزء إلى جزء آخر

من الحقيبة أو من حقيبة إلى حقيبة أخرى إلا بعد أن يتأكد بنفسه من إتقانه للمحتوى التعليمي من خلال اختبارات التقويم الذاتي، ويتضح للمعلم من خلال الاختبارات التي يجريها للمتعلم، أنه قد تحققت الأهداف، ووصل إلى مستوى التعلم المطلوب، ومن ثم إتقانه لعملية التعلم.

مكونات الحقائب التعليمية :

يمكن تحديد مكونات الحقيبة التعليمية (عامر عبد الله سليم الشهراني، وسعيد محمد محمد السعيد ،**1997**، **274-280**) فيما يلي:

- **عنوان الحقيبة(الغلاف الخارجي):**

يدل العنوان على الموضوع الذي تعالجه الحقيبة التعليمية، وينبغي أن يكون عنوان الحقيبة واضحاً للتلميذ .

- **المقدمة:**

وتتضمن إعطاء فكرة للمتعلم عن موضوع الدرس مع التأكيد على أهميته وأسباب ومبررات دراسته.

- **الأهداف التعليمية (السلوكية):**

حيث تصاغ الأهداف في صورة سلوكية توضح المخرجات التعليمية المراد أن يبلغها المتعلم.

- **الاختبار القبلي:**

يقدم اختبار مبسط وشامل، وقصير قبل البدء في دراسة الحقيبة لتحديد إذا ما كان المتعلم يحتاج إلى تعلم الحقيبة أم لا ،أي لتحديد نقطة البدء في التعلم ،حيث يحدد على أساسه السلوك المدخلي للمتعلم ،ومدى استيعابه للمحتوى الدراسي الموجود بالحقيبة.

- **الأنشطة والوسائل التعليمية والبدائل وأساليب العرض وطرق التدريس:**

وهي أهم جزء من أجزاء الحقيبة، حيث لابد للحقيبة أن تشتمل على أنشطة تعليمية وتعلمية متعددة ووسائل تعليمية متنوعة، وأساليب وطرق تدريس مختلفة وذلك لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين ،

والتي يختار المتعلم منها ما يناسبه ،تحقيقا لمبدأ الفروق الفردية .

ومن مكونات هذا الجزء:

- مواد مطبوعة يقوم المتعلم بقراءتها .
- نماذج وعينات ومجسمات .
- مواد يستمع إليها كشرائط الكاسيت .
- أنشطة مختلفة .

• **أساليب التقويم:**

ويقصد بأساليب التقويم تلك الاختبارات التي يخضع لها المتعلم قبل وأثناء وبعد الانتهاء من دراسة الوحدة، ويتكون التقويم في الحقائب التعليمية من ثلاثة أنواع:

التقويم القبلي: ويتم قبل دراسة الموضوع.

التقويم التتابعي: أثناء الأنشطة ودراسة الوحدة .

التقويم البعدي (النهائي): ويتم في نهاية دراسة الحقيبة وهو نفسه التقويم القبلي.

دليل الحقيبة للمعلم:

يصاحب الحقيبة، ويوضح للمعلم طريقة السير في الحقيبة وتسلسل الخطوات اللازمة لاستخدامها. والأهداف السلوكية للحقيبة، والاختبارات وطرق تطبيقها، ومفاتيح الإجابات الخاصة بالاختبارات.

دور المتعلم والمعلم في الحقيبة التعليمية :

يختلف دور المتعلم والمعلم في التعلم الذاتي باستخدام الحقائب التعليمية عن دورهم في التعلم التقليدي فالمتعلم هو محور العملية التعليمية في ضوء التعلم الذاتي حيث تراعي خصائصه ومتطلباته واستعداداته وقدراته بما يوفر له الإمكانات التي تساعده على إتقان التعلم.

كما يقوم المعلم بدور فعال في التعلم باستخدام الحقائب التعليمية حيث أن عبء تنفيذ الحقيبة التعليمية في كل خطواتها يقع علي عاتقه فدوره يتخلل كل مكونات الحقيبة.

ويتضح دور كل من المتعلم والمعلم في الحقيبة فيما يلي:

دور المتعلم:

- يتعلم بدقة من خلال استجاباته وعمله .
- يسير في التعلم وفق سرعته الخاصة.
- يتعلم بفاعلية بفضل توفير التغذية الراجعة.
- يحقق فرصة المشاركة النشطة عن طريق العمل .
- يحدد الزمن اللازم لعملية التعلم ويدير بنفسه عملية التعلم .
- يتقدم في الدراسة وفقاً لمعدل خطوه الذاتي في التعلم .
- تنتقل إليه مسئولية التعلم .
- تتاح له الفرصة لتعرف مدي تقدمه في الدراسة

دور المعلم:

- يقود نظاماً لتقديم المعلومات الأكثر تشويقاً وفاعلية للمتعلم.
- تشخيص قدرات وخصائص المتعلمين وميولهم واتجاهاتهم من خلال تشخيص نقاط القوة والضعف لديهم
- مساعدة المتعلمين على اكتساب بعض المهارات الأساسية اللازمة لحل المشكلات ومواجهة
- المواقف الجديدة واكتساب المعرفة والاتجاهات الايجابية.
- التخطيط للمواقف التعليمية وتحديد أهداف التعلم .
- التنظيم للمحتوي والتخطيط للأنشطة والبدائل التعليمية، واختيار المواد والأدوات ،وترتيب
- مصادر التعلم بحيث تتحقق الأهداف بأكثر الطرق فاعلية وكفاءة واقتصاد .

- القيادة والقدوة للمتعلمين ، وإثارة مستوي الدافعية لديهم وتشجيعهم ومساعدتهم على التغلب على الصعوبات التي تواجههم .
- الضبط وهو أن يقوم المعلم بتحديد ما إذا كانت وظيفية التنظيم والقيادة قد حققت الأهداف التي حددها المعلم أم لا .
- يقوم المعلم بدور الموجه ،وذلك بالاهتمام بتنمية الثقة بالتفس لدى المتعلمين ،ومساعدتهم علي الاعتماد على أنفسهم في التعلم،وأيضا تقويم فعالية العملية التعليمية .

الفوائد التربوية المتوقعة لاستخدام الحقائب التعليمية:

تتصف الحقائب التعليمية بمرونة مكوناتها ، ويمكن بلورة الفوائد التربوية لاستخدام الحقائب التعليمية كإحدى وسائل التعليم المفرد فيما يلي:

- تطبق الحقيبة أسلوب النظم في تقنيات التعليم، حيث تركز على المفاهيم الأساسية في مدخل النظم، مثل التكامل في وحدة واحدة، وصياغة الأهداف، والتقويم البنائي والنهائي وتعدد الوسائل والبدائل.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين إلى الحد الذي يتعلم فيه كل فرد بحسب قدراته وإمكاناته الخاصة به، وبالتالي يتم التعلم بحسب السرعة المناسبة له.
- إتاحة الفرصة للمتعلمين للاعتماد على أنفسهم في القيام بالأنشطة التعليمية التي تحقق الأهداف الأمر الذي يكسبهم مهارات تعليم أنفسهم، والاستقلالية في التفكير واتخاذ القرارات وتحديد فعالية هذه القرارات.
- يتطلب تصميم الحقيبة التعليمية من كل متعلم أن يسير بسرعته الخاصة في تعلمه، ولا يتقيد كثيراً بسرعة تعلم غيره، ولا نتائج تحصيله، وهذه الحرية في التعلم حسب سرعته الذاتية تمكن كلاً من الضعاف والأقوياء من السير وفق سرعتهم الذاتية، مما يقيهم من الإحباط الذي ينفرهم من التعلم، ويزيد من متعة التعلم والإقبال عليه.
- زيادة الدافعية للتعلم وذلك لأن التلاميذ يتعلمون بحسب قدراتهم، ويتخذون القرارات بأنفسهم فإن دافعيتهم

للتعلم تكون عالية وينعكس على أدائهم من جهة وإقبالهم على التعلم من جهة أخرى.

- اكتساب الاتجاهات والميول الإيجابية نحو التعلم ونحو المادة الدراسية لأن التلاميذ يختارون الطريقة والوقت المناسبين للتعلم فتتولد لديهم الرغبة في استكمال الأنشطة حتى بلوغ الأهداف.
- تقي الحقائب التعليمية المتعلمين من الشعور بالخوف من الفشل، فهي لا تصنف المتعلمين كفاشلين لأنهم عجزوا عن تحقيق المستوى المرغوب فيه من الفاعلية وبدلاً من ذلك يتعاون المعلم مع المتعلم على تحقيق مستوى الفاعلية العالية المرتبطة بالنجاح في التعلم.
- تعود الحقائب التعليمية المتعلمين على تحمل المسئولية في تعلمهم، وفي الوقت نفسه تقدم لكل منهم الكثير من المساعدة في توجيه تعلمه.
- تنمية الاستقلالية في التفكير لدى المتعلمين والتي تحول المتعلم من متلقي سلبي –كما في التعليم التقليدي– إلى متعلم إيجابي يلعب دوراً فاعلاً في تعلمه، كما تؤدي الاستقلالية في التفكير إلى العمل المبدع الذي تتمخض عنه مخرجات تعليمية عالية النوعية.
- إتقان مادة التعلم، فالمتعلم الذي يعرف مسبقاً الأهداف الواجب بلوغها من دراسته للوحدة ويقوم بالأنشطة المرتبطة بها ويجيب عن الاختبار القبلي والبعدي يكون أكثر قدرة على فهم واستيعاب المادة الدراسية أكثر من نظيره الذي يتعلم بالطريقة التقليدية.
- تستخدم الحقيبة التعليمية بديلاً للكتاب المدرسي والمعلم معاً لأنها تزود ببرامج متنوعة في التعلم الذاتي وتسعى إلى التعلم إلى تعلم متقن، وقد يضاف الكتاب المدرسي إلى الحقيبة فيصبح أحد مكوناتها.
- تنوع الخبرات التعليمية في الحقيبة التعليمية وتعدد الوسائل والمواد التعليمية.
- تطوير قدرة المتعلم على التقويم والضبط والتوجيه الذاتي، ويتحقق ذلك بالاختبارات الذاتية المرافقة للمادة الدراسية قبل الدراسة الذاتية وبعدها وتشخيص جوانب القوة والضعف في تعلمه والرجوع إلى بعض الخطوات اللازمة لمواجهة الضعف، واختيار المسار الذي يعالج به هذا الضعف، فجميع هذه القدرات تعبر

مخرجات تعليمية هامة قد تفوق في أهميتها التحصيل المعرفي للتلميذ .

- ترشد الحقيبة التعليمية إلى مصادر إضافية غير متوفرة بالحقيبة التعليمية مما يشجع المتعلمين على البحث والتنقيب والمطالعة، والاستماع والمشاهدة من وسائل ومصادر تعليمية أخرى.
- تساعد على حل مشكلة تزايد أعداد الطلبة مع قلة أعداد المعلمين المؤهلين.

بالإضافة إلى ما سبق فإن استخدام أسلوب الحقائب التعليمية في التدريس يؤدي إلى تحسن تحصيل الطلاب والاهتمام بالتعليم والانتظام في الدراسة، والانتباه وتبادل الأفكار مع الآخرين ومساعدتهم ،كما أنه يساعد في الاحتفاظ بأثر التعلم، وتنمية مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات وهو ما أظهرته نتائج العديد من الدراسات التي استخدمت الحقائب التعليمية في التدريس.

الصعوبات التي تواجه تطبيق الحقائب التعليمية في التدريس:

يواجه تطبيق التعلم باستخدام الحقائب التعليمية صعوبات يمكن إيجازها فيما يلي:

- عدم توفر الإمكانات المادية لإنتاج المواد التعليمية والأجهزة التي يتطلبها تنفيذ الأنشطة الواردة في الحقائب التعليمية.
- الإعداد الجيد والمتقن للحقائب التعليمية بداية من صياغة الأهداف السلوكية والأنشطة والبدائل التعليمية وانتهاء بالتقويم الذاتي والاختبارات البعدية.
- توفر المعلم الكفء القادر على تطبيق الحقائب التعليمية لأنه على الرغم من أن الدراسة تكون ذاتية إلا أن المعلم يلعب دوراً حاسماً في توجيه التلاميذ وتقديم العون اللازم لهم، وهذا يستلزم مهارات خاصة من المعلم ولذا يجب أن يكون المعلم ملما بأساليب تطبيقها وطبيعتها وفلسفتها .
- الحاجة إلى النظام التعليمي الديناميكي القادر على التكيف والتطور في ضوء ما يحدث من مستجدات بما في ذلك النظام الإداري ونظام التقويم والاختبارات.
- نقص الوعي الاجتماعي والأسري بأهمية التعلم الذاتي والفوائد التعليمية التي تعود على المتعلمين من خلال ممارستهم الأنشطة التعليمية بأنفسهم.

طريقة المناقشة

تعد المناقشة من الأساليب اللفظية التي تسمح بالتفاعل بين طرفين أو أكثر داخل الفصل، فقد تكون المناقشة بين المعلم والطلاب أو بين الطلاب أنفسهم تحت إشراف وتوجيه المعلم، وتعتبر من طرق التدريس العامة الملائمة للمعاقين بصرياً.

وتعتمد طريقة المناقشة على قيام المعلم بإدارة حوار شفوي بهدف مساعدة الطلاب على استعادة معلومات سابقة لديهم، أو التوصل إلى معلومة جديدة، ويعتمد هذا الحوار على أسئلة معدة لهذا الغرض.

وتمتاز طريقة المناقشة في تركيزها على الطالب كمحور للعملية التعليمية وإكسابه اتجاهات إيجابية، كما أنها تجعل الطالب أكثر استماعاً بالدرس وتعطي فرصة للتفكير ومزاولة العمليات العقلية كالتحليل والافتراض والاستدلال والاستنتاج. كما تساعد المعلم على تقويم تحصيل الطلاب واكتشاف الاهتمامات ومواطن الضعف والقوة لدى الطلاب .

ومن الضوابط التي ينبغي مراعاتها عند استخدام طريقة المناقشة مع المعاقين بصرياً:

1- أن تكون الأسئلة مناسبة للأهداف ولمستوى الطلاب المعاقين بصرياً وزمن الحصة.

2- أن تكون الأسئلة مثيرة للتفكير وليست صعبة أو تافهة أو مركبة.

3- أن تكون الأسئلة خالية من الأخطاء اللغوية والعلمية.

4- أن تكون متدرجة في الصعوبة ومباشرة وواضحة .

5- أن يشارك جميع الطلاب في المناقشة مع المعلم أو فيما بينهم .

6- أن يشارك المعلم في توزيع المجموعات وضبط المناقشة والتنظيم .

7- تحفيز الطلاب بعد الإجابات الصحيحة ، وتقبل الإجابات الخاطئة،ومساعدة المخطئ وعدم إهمال غير المشاركين.

8- استخدام الوسائل التعليمية.

9- عدم التسرع في الرد على أسئلة الطلاب .

وعند إجراء المناقشات داخل الصف يتم استخدام نوعين من الأسئلة:

الأسئلة المفتوحة:

وهي الأسئلة التي يمكن استخدامها في تشجيع العفوية والتلقائية، وهي تسمح للطلاب باستخدام لغتهم وتعبيراتهم الخاصة، عند الاستجابة للأسئلة، و يعتبر هذا أسلوباً ناجحاً في استمرار النقاش والاهتمام والتشجيع على المشاركة.

الأسئلة المغلقة:

وهي الأكثر جدوى في قيادة النقاش وتركيزه في نقاط محددة، حيث أنها تتطلب إجابات محددة لأسئلة محددة وهي بالتالي تذكر الطلاب بالنقاط الرئيسة في المناقشة.

وتعتبر طريقة المناقشة من طرق التدريس الجيدة والتى تؤكد على اشتراك التلاميذ اشتراكًا إيجابيًا في العملية التعليمية (**إبراهيم محمد عبد الغني، مرفت فتحي رياض، 2007، 125-129**) ، وهى تعتمد على لون من الحوار الشفوى بين المدرس والتلميذ في طرح المادة العلمية لمناقشتها ، وبالتالي فهمها وتحليلها وتقويمها كما أنها تمتاز بمجموعة من المميزات هي :

مميزات طريقة المناقشة:

- اشتراك التلاميذ مع المعلم في المناقشة يجعلهم يقومون بنشاطات مختلفة، كما يوطد العلاقة بينهم وبين المدرس
- إكساب التلاميذ الأسس التي يقوم عليها التفكير العلمي السليم.
- تحقق حاسة التوجيه وتنظيم إستراتيجية تفكير التلميذ .

- تساعد على تحقيق الأهداف التي حددها المعلم لدرسه ، وتساعده على مد التلاميذ بطرق جديدة للتعامل مع المادة الدراسية .
- تعمل هذه الطريقة على احترام شخصيات التلاميذ .
- تساعد المعلم على اكتشاف مواطن القوة والضعف عند التلاميذ .
- تساعد في حدوث التغذية الراجعة عند التلاميذ .
- بمثابة مثيرات بالنسبة للتلاميذ ، وهذا يعنى أنها تؤدى إلى استجابات مرغوب فيها ، كما أنها تشير إلى الأمور الهامة التى يجب أن يتعلمها التلاميذ .
- تساعد على اكتشاف الطلاب المترددين والخائفين.
- يساعد في الكشف عن ميول وقدرات ومواهب واتجاهات التلاميذ المختلفة حتى يمكن تنميتها .
- تعمل على تثبيت المعلومات عند التلاميذ وذلك بمناقشتهم فيها .

عيوب طريقة المناقشة :

ومن عيوب طريقة المناقشة ما يلي:

- تقوم هذه الطريقة على الحوار الشفوي الذي يعتمد على اللغة اللفظية، والتي تتضمن درجة عالية من التجريد ، والذي يمثل لبعض التلاميذ مستوى عالي من التصورات الفكرية الغاية في الصعوبة .
- اعتماد طريقة المناقشة على اللغة اللفظية،و قد لا يستخدم المعلم أية وسائل أثناء المناقشة ؛ لذلك لابد أن يدعم المعلم الحوار الشفوي بوسائل تعليمية معينة ، والتي تساعد التلاميذ على اكتساب خبرات حسية مباشرة .
- قد ينتج عن استخدام المناقشة بعض الخلل في نظام داخل الفصل ، والذي يؤدى إلى إضاعة الفائدة المرجوه منها .

بعض المقترحات لتحسين طريقة المناقشة :

وهناك مجموعة من المقترحات تحسن من أداء المعلم عند استخدامه لطريقة المناقشة منها:

- أن يقوم المعلم بوضع ضوابط حازمة في إدارة الفصل، مثل عدم السماح بالإجابات الجماعية للتلاميذ، ولا تسمح لأحد بالخروج عن الخط العام لموضوع الدرس.
- أن يتمكن المعلم من صياغة الأسئلة صياغة جيدة فيعرف التلميذ معنى كل كلمة في السؤال.
- أن يوجه المعلم السؤال إلى الفصل كله، ثم ترك فرصة للتفكير مع إعادة الصياغة، ثم اختيار التلميذ الذي يعرف الإجابة بدلاً من مناداة تلميذ لا يعرف الإجابة مما يربك التلميذ
- أن يشرك المعلم أكبر عدد من التلاميذ في المناقشة فلا يحتكرها قلة من التلاميذ، وذلك باختيار أسئلة مختلفة الصعوبة، بحيث يجيب كل تلميذ على ما يناسبه من أسئلة.
- أن يعزز المعلم الإجابات الصحيحة بكلمة " ممتاز أو حسن أو إجابة صحيحة " مع التأكيد عليها ، وأن يبدى عدم الرضا على الإجابات الخاطئة دون لوم أو تأنيب ، مع مساعدة المخطئ ، أو مساعدة التلميذ في تكملة إجاباته المنقوصة .
- ألا يكرر المعلم نص الإجابة الخاطئة ، وخاصة في المراحل الأولى من التعليم ، وذلك حتى لا تثبت الإجابة الخاطئة في أذهان التلاميذ بمجرد إعادتها .
- أن يطلب المعلم من بعض التلاميذ وخاصة الضعفاء منهم تكرار إجابة الأسئلة الصحيحة
- أن يقوم المعلم بتلخيص الإجابة الصحيحة موضحًا الأفكار الرئيسية بعد إجابة التلاميذ على الأسئلة.
- أن يستمع المعلم إلى إجابات التلاميذ للتعبير عن احترام الرأي .
- أن يوجه المعلم المناقشة نحو الهدف المنشود بأسئلة مناسبة لقدرات التلاميذ العقلية وخبراتهم السابقة.
- أن يطلب المعلم من التلاميذ توضيح المادة المعرفية كلما لزم الأمر، وذلك مع التوسع في تفكيرهم إلى مستويات عليا ، وذلك من خلال أسئلة مثل : كيف حصلت على الإجابة ؟ ما برهانك على ذلك ؟ ...

العصف الذهني:

هو أسلوب يستخدم من أجل توليد أكبر كم من الأفكار لمعالجة موضوع في جو تسوده الحرية والأمان في طرح الأفكار بعيداً عن المصادرة والتقويم.

ويعرف العصف الذهني (حسن حسين زيتون، 1999، 289) على أنه" أحد أساليب المناقشة الجماعية التي يشجع فيها الأفراد على توليد أكبر قدر من الأفكار وذلك تحت إشراف رئيس لها".

كما يعرف العصف الذهني (هنية عبد الصمد علي، 2001، 5) بأنه: أسلوب تعليمي يقوم على تقديم المادة التعليمية في صورة مشكلة قصيرة تتحدى تفكير التلاميذ أعضاء الجلسة وتتطلب منهم الوصول إلى أفكار متعددة خلال فترة وجيزة من الزمن ، ويشارك فيها أكبر عدد ممكن من التلاميذ للتعبير عن أرائهم والمشاركة مع أفكار الآخرين مع مراعاة قواعد الجلسة من إرجاء النقد أو التقييم إلى ما بعد الوقت المحدد لتناول المشكلة.

أهداف التدريس باستخدام العصف الذهني :

1- تفعيل دور المتعلم في المواقف التعليمية .

2- تحفيز المتعلمين على توليد الأفكار الإبداعية حول موضوع معين ، من خلال البحث عن إجابات صحيحة ، أو حلول ممكنة للقضايا التي تعرض عليهم .

3- أن يعتاد الطلاب على احترام وتقدير آراء الآخرين .

4- أن يعتاد الطلاب على الاستفادة من أفكار الآخرين ، من خلال تطويرها والبناء عليها .

عملية العصف الذهني هامة لتنمية التفكير الإبداعي لدى الطلاب للأسباب التالية:

1- للعصف الذهني جاذبية بديهية (حدسية): حيث إن الحكم المؤجل للعصف الذهني ينتج المناخ الإبداعي الأساسي عندما لا يوجد نقد أو تدخل مما يخلق مناخاً حراً للجاذبية البديهية بدرجة كبيرة.

2- العصف الذهني عملية بسيطة: لأنه لا توجد قواعد خاصة تقيد إنتاج الفكرة ولا يوجد أي نوع من النقد أو التقييم.

3- العصف الذهني عملية مسلية: فعلى كل فرد أن يشارك في مناقشة الجماعة أو حل المشكلة جماعياً والفكرة هنا هي الاشتراك في الرأي أو المزج بين الأفكار الغريبة وتركيبها .

4- العصف الذهني عملية علاجية: كل فرد من الأفراد المشاركين في المناقشة تكون له حرية الكلام دون أن يقوم أي فرد برفض رأيه أو فكرته أو حله للمشكلة.

5- العصف الذهني عملية تدريبية: فهي طريقة هامة لاستثارة الخيال والمرونة والتدريب على التفكير الإبداعي.

المبادئ العامة للعصف الذهني:

يشير اوزبورن Osborn وبارنز Parnes (أحمد عبد اللطيف عبادة، 1992، 235-241) إلى أن الوصول إلى حلول إبتكارية جديدة للمشكلات المطروحة خلال جلسة العصف الذهني يتطلب إتباع مبدأين أساسيين هما:

1- تأجيل الحكم على الأفكار:

لان إحساس الفرد بأن أفكاره ستكون موضع النقد والرقابة منذ ظهورها يحد من كم الأفكار المطروحة.

2- الكم يولد الكيف:

كم الأفكار المطروحة في جلسة العصف الذهني يؤدي إلى تنوع الأفكار وبالتالي جدتها وأصالتها مما يتيح للمشاركين في جلسة العصف الذهني أفقاً أوسع وبيئة خصبة لتوليد الأفكار الجديدة، والذي بدوره يؤدي في النهاية إلى إنتاج أفكار ذات نوعية أعلى وأدق وأكثر تبلوراً والذي لا يمكن التوصل إليها من خلال الأفكار المحدودة.

ويترتب على مبادئ العصف الذهني - المبدأين السابقين- أربعة قواعد أساسية يجب إتباعها أثناء جلسة العصف الذهني وهذه القواعد هي:

1- ضرورة تجنب النقد .

2- إطلاق حرية التفكير.

3- كم الأفكار قبل الكيف.

4- البناء على أفكار الآخرين وتطويرها .

مراحل العصف الذهني:

يتم العصف الذهني على ثلاثة مراحل (ناصر عبد الرازق ،1999، 189) هي:

- مرحلة تحديد الموضوع أو المشكلة: وذلك من خلال الشرح والأسئلة التي تساعد على تنشيط التفكير
- مرحلة إيجاد أو توليد الأفكار: وذلك بتقبل جميع الأفكار المطروحة لحل المشكلة مع التشجيع المستمر ولفت الانتباه نحو فكرة سابقة تساعد في تكوين أفكار جديدة .
- مرحلة إيجاد الحل أو تنفيذ الأفكار وتطويرها: وذلك بحصر جميع الأفكار المطروحة لحل المشكلة، ثم تقييم هذه الأفكار وفق معايير محددة وقابلة للتنفيذ مع دمج مجموعة من الافكار لاستخراج فكرة جديدة قابلة للتنفيذ .

ويجب أن يصاحب استخدام هذا النوع من الاستراتيجيات إدارة ديمقراطية لعملية التعليم والتعلم داخل حجرة الدراسة تخلو من الاتجاهات التسلطية والتهديد وتسفيه الآراء والأفكار ورفضها وإيجاد مناخ تسوده حرية التعبير عن الرأي وتقبل النقد وتقدير الرأي الأخر واحترام أسئلة التلميذ وأفكاره وتصوراته وأن يكون التقويم على أساس وصول التلميذ إلى كل ما هو جديد وربط الأسباب بالنتائج كما يفضل أن يستخدم المعلم في حجرة الدراسة نوعيات من الأسئلة الشفوية من النمط التباعدي والتفسير وتبتعد عن نمط الأسئلة التي تتطلب سرد معلومة أو حقيقة.

******

حل المشكلات :

يمكن استخدام طريقة حل المشكلات في التدريس للمعاقين بصرياً مع مراعاة خصائص الطلاب، حيث يمكن من خلالها تنمية التفكير لدى الطلاب المعاقين بصرياً .

حيث تعتمد طريقة حل المشكلات (وليم عبيد وآخرون ، 1998، 110-114) على التفكير العلمي، ومن خلالها يمكن أن يتدرب التلاميذ على ممارسة هذا النوع من التفكير السليم،ويستخدم أسلوب حل المشكلات عندما يكون الهدف تنمية مهارات حل المشكلات عند التلاميذ .

إن أسلوب حل المشكلة هو أسلوب يضع المتعلم في موقف حقيقي يعمل فيه ذهنه بهدف الوصول إلى حالة اتزان معرفي ، وتعتبر حالة الاتزان المعرفي حالة دافعية يسعى الطفل إلى تحقيقها وتتم هذه الحالة عند وصوله إلى حل أو إجابة أو اكتشاف .

ويعتبر أسلوب حل المشكلات تدريباً على البحث العلمي ، حيث يعتمد على التفكير العلمي . ويمكن اعتبار المواقف المربكة أو الأسئلة المحيرة في أحد الدروس محوراً للتفكير والبحث.

والمشكلة هي تساؤل مطروح يبحث عن إجابة أو حل ، ولكن متى يقال إن الفرد يواجه مشكلة ، إن الفرد يكون في موقف مشكل حينما يكون أمام موقف معين (مشكلة) ولديه الهدف واضح ومحدد ، ولكن هناك عائق يحول دون ذلك ، والوصول إلى حل المشكلة ، مازال مجهولاً وغير معروف للتلميذ ، ويتطلب منه أن يفكر ويعي ما يريد أن يصل إليه، وذلك ببذل جهداً معقولاً وباستخدام ما لديه من معلومات متاحة عن الموقف (المعطيات والفروض) ، وما هو مكتسب لديه من خبرات سابقة لاستخدامها في الوصول إلى حل المشكلة .

وأي موقف يجابه الفرد يمكن أن نطلق عليه مشكلة إذا توافرت فيه ثلاثة شروط أساسية هي:

- وجود هدف يسعى الفرد إلى تحقيقه .

- وجود صعوبة تحول دون تحقيق الهدف بالسلوك المعتاد أو المباشر .
- وجود رغبة في التغلب على الصعوبة عن طريق النشاط غير العادي لتحقيق الهدف .

ومن ثم فإن عدم تحقق أي من هذه الشروط في الموقف فلا يعتبر مشكلة.

بينما يعرف أوزوبل "Ausubel" حل المشكلة بأنها " نوع من أنواع النشاط العقلي فيه يتفاعل التمثيل المعرفى للخبرات السابقة مع مكونات الموقف المشكل لإنتاج الحل المستهدف" .

ويعرفها برونر "Bruner" على أنها " نوع من التعليم الأكتشافى ذي المعنى والذي ينطوي على وجود علاقة غير عشوائية بين محددات الموقف المشكل والأهداف المرغوبة ، ترتبط بشكل أساسي بما هو موجود في البنية المعرفية "، ويلخص ذلك بأنها " عملية البحث أو الذهاب إلى ما وراء المعلومات المتاحة " .

خطوات حل المشكلات:

1- الشعور بالمشكلة والرغبة في حلها . ويراعى في ذلك إمكانات المدرسة وقدرات الطلاب وميولهم .

2- تحديد المشكلة بدراسة الموقف وعناصره وكتابة تعريف محدد للمشكلة من قبل المعلم.

3- جمع البيانات والمعلومات عن المشكلة بطرح أسئلة حول الموضوع أو تعيين مراجع .

4- افتراض الحلول وتدوين المقترحات الممكنة لحل المشكلة .

5- اختبار صحة الفروض وتجربتها واختيار الأنسب لحل المشكلة .

6- الاستنتاج والتحقق من النتائج .

7- صياغة التعميمات المناسبة لحل المشكلة .

الأسس التربوية التي تستند إليها طريقة حل المشكلات :

1- تتماشى طريقة حل المشكلات مع طبيعة عملية التعليم التي تقضي أن يوجد لدى المتعلم هدف يسعى إلى تحقيقه.

2- تتفق مع مواقف البحث العلمي ، لذلك فهي تنمي روح الاستقصاء والبحث العلمي لدى الطلاب .

3- تجمع طريقة حل المشكلات في إطار واحد بين محتوى التعلم أو مادته ، وبين إستراتيجية التعلم وطريقته ، فالمعرفة العلمية في هذه الطريقة وسيلة التفكير العلمي ، ونتيجة له في الوقت نفسه .

مميزات طريقة حل المشكلات :

توجد العديد من المزايا لاستخدام هذه الطريقة في التدريس((إبراهيم محمد عبد الغني، ومـ ـت فتحي رياض، 2007، 146-152) وتعلم التلاميذ لها منها :

- تنمية مهارات التفكير العليا لدى التلاميذ خاصة مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار والتفكير الناقد .
- زيادة قدرة التلاميذ على فهم المعلومات وتذكرها لفترة طويلة .
- زيادة قدرة التلاميذ على تطبيق المعلومات وتوظيفها في مواقف حياتية جديدة خارج المدر- المشكلات العريضة التي تواجههم في حياتهم العملية.
- يمكن أن تساعد التلاميذ بطيء التعلم على زيادة تحصيلهم.
- إثارة الدافعية للتعلم لدى التلاميذ والاستمتاع بالعمل .
- تعديل البنية المعرفية (المفاهيمية) لدى التلاميذ ، وتعديل الفهم البديل (الخطأ) لديهم .
- تنمية الاتجاهات العلمية وحب الاستطلاع والمواظبة على العمل من أجل حل المشكلات دون ملل أو يأس
- زيادة قدرة التلاميذ على تحمل المسئولية وعلى تحمل الفشل والغموض.

- زيادة قدرة التلاميذ على الاستفادة من مصادر التعلم المتنوعة والمتعددة بحيث لا يعتمد فقط على الكتاب المدرسي كمصدر وحيد للمعرفة.

عيوب طريقة حل المشكلات :

- يحتاج استخدام هذه الطريقة إلى وقت وجهد كبيرين من المعلم والتلميذ على حد سواء .
- قد لا يدرك بعض التلاميذ أهمية المرور بجميع خطوات حل المشكلة فيتجاوزون بعضها ، الأمر الذي يؤدى إلى عدم تحقيق النتائج المرجوة .
- يحدد بعض التلاميذ وبخاصة الصغار منهم مشكلات تافهة عديمة الجدوى لا تستحق الدراسة .
- غالبًا لا تتفق ميول ورغبات التلاميذ ، وذلك يؤدى إلى عدم اتفاقهم على مشكلة بعينها فيضطر المدرس إلى اختيار بعض المشكلات لدراستها وتأجيل البعض الآخر ، أو يضطر إلى دراسة جميع المشكلات ، وفى هذه الحالة الأخيرة ستكون الدراسة هامشية سطحية ، وعليه لن يكتسب أسلوب التفكير العلمي الذى هو بمثابة الهدف من استخدام هذه الطريقة

بعض المقترحات لتحسين سلوك المتعلم في حل المشكلات:

- استدعاء جميع المفاهيم والمبادئ المرتبطة بحل المشكلة، ومحاولة اكتشاف العلاقة بينها .
- تزويد المتعلم ببعض التوجيهات اللفظية بما يفيد في تنظيم تفكيره .
- تكوين التأهب لدى المتعلم لحل المشكلة عن طريق التدريب والتمرين الذي يؤدى إلى تكوين عادات أكثر مرونة في حل المشكلات .
- إدراك العلاقة بين المبادئ التي تعلمها المتعلم والمشكلة الحالية من أجل المساندة في حلها .

- توافر الحلول البديلة للمشكلة الواحدة بحيث يعرف المتعلم أن النمط الواحد من المشكلات قد تكون له حلول بديلة متعددة.

- عرض المشكلة بطريقة تجذب المتعلمين إليها وتجعلهم يسعون لحلها .

- مراعاة الأسلوب المعرفي للمتعلم حيث إن كل طالب لديه طريقة مميزة عند حله للمشكلات ينبغي وضعها في الاعتبار عند التخطيط لأي عملية يرجى منها إحراز تعلم ذو جودة عالية.

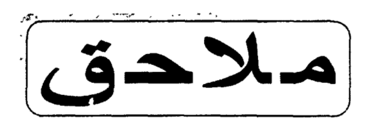
- تشجيع المتعلمين على الاهتمام والبحث والمثابرة لحل المشكلة.

- توجيه التلاميذ إلى تحليل المشكلة إلى أفكار جزئية وعمل خطة للحل .

- مساعدة التلاميذ في تنفيذ خطة الحل .

- مساعدة التلاميذ في القيام بعملية الحل وتقويم النتائج .

****



ملاحق

<u>ويتضمن ملاحق الكتاب ما يلي:</u>

ملحق (1) رموز البرايل.

ملحق (2) درس في الرياضيات باستخدام الحقائب التعليمية

****

ملحق (1) رموز البرايل

(1) الأحرف العربية بالبرايل

الحرف العادي	حرف برايل	أرقامه	الحرف العادي	حرف برايل	أرقامه
ا		1	ب		2،1
ت		5،4،3،2	ث		6،5،4،1
ج		5،4،2	ح		6،5،1
خ		6،4،3،1	د		5،4،1
ذ		6،4،3،2	ر		5،3،2،1
ز		6،5،3،1	س		4،3،2
ش		6،4،1	ص		6،4،3،2،1
ض		6،4،2،1	ط		6،[illegible]،4،3،2

الحرف العادي	حرف برايل	أرقامه	الحرف العادي	حرف برايل	أرقامه
ظ		6،5،4،3،2،1	ع		6،5،3،2،1
غ		6،2،1	ف		4،2،1
ق		5،4،3،2،1	ك		3،1
ل		3،2،1	م		4،3،1
ن		5،4،3،1	هـ		5،2،1
و		6،5،4،2	ي		4،2
ى		5،3،1	ة		6،1
لا		6،3،2،1	ء		3
أ		4،3	ؤ		6،5،2،1
ئ		6،5،4،3،1	آ		5،4،3

•••••••

2- الأرقام الحسابية بطريقة بالبرايل

الرقم العادي	رقم برايل	أرقامه	الرقم العادي	رقم برايل	أرقامه
1		3،4،5،6+1	2		3،4،5،6+1،2
3		3،4،5،6+1،4	4		3،4،5،6+1،4،5
5		3،4،5،6+1،5	6		3،4،5،6+1،2،4
7		3،4،5،6+1،2،4،5	8		3،4،5،6+1،2،5
9		3،4،5،6+2،4	0		3،4،5،

3- الأحرف الانجليزية بالبرايل

Alphabet

A B C D E F G H I

J K L M N O P Q R

S T U V W X Y Z

ch ed er gh ou ow sh th wh

and for of the with

O

ملحق (2)

درس في رياضيات الصف الرابع للمعاقين

بصرياً باستخدام الحقائب التعليمية

(مقدمة كتاب التلميذ)

عزيزي التلميذ سوف تمارس أسلوبا جديداً للتعلم، يهدف إلى تعليمك وحدة الكسور العادية المقررة عليك، الحقائب التعليمية، وهي طريقة تعلم فيها نفسك بنفسك، مما يزيد من ثقتك بنفسك ونمو قدرتك علي اتخاذ رات. وإن احتجت إلى إرشاد أو صادفتك أي صعوبة استعن بالمعلم حتى يوجهك للتغلب عليها .

ويتضمن الدليل الذي بين يديك مجموعة من الدروس، يحتوي كل درس علي أنشطة، ووسائل وبدائل بة متنوعة، وعليك أن تختار منها ما يناسبك ويتفق مع ميولك.

ولكي تحقق أهداف التعلم ينبغي عليك مراعاة ما يلي :

1- اطلب الاختبار القبلي من معلمك قبل البدء في دراسة أي درس.

2- أجب عن أسئلة الاختبار، وصحح إجابتك مع معلمك.

3- إذا حصلت على 8 درجات فأكثر في الاختبار، فهذا يعني تمكنك من موضوع الدرس، فلا داعي لدراسته، وانتقل لدراسة الدرس التالي. أما إذا حصلت على أقل من 8 درجات في الاختبار، فهذا يعني حاجتك لدراسة الموضوع.

4- بعد قراءة مقدمة الدرس والإطلاع على أهداف الدرس اختر أحد البديلين المتاحين أمامك وهما الكتيب التعليمي، و شريط الكاسيت.

5- اختر ما يناسبك من أنشطة فردية أو جماعية أو لعبة تعليمية وقم بأداء النشاط.

6- أسأل المعلم في النقاط الصعبة أو التي تحتاج إلى تفسير في أثناء استخدامك لدروس الحقيبة التعليمية.

7- يمكنك إعادة أي جزء من موضوع الدرس، والذي يصعب عليك فهمه، واستيعابه، أو ناقش معلمك فيه.

8- اطلب الاختبار البعدي من معلمك بعد الانتهاء من دراسة موضوع الدرس، وأجب عن الأسئلة ، وصحح أجابتك مع المعلم، فإذا حصلت على 8 درجات فأكثر في الاختبار فهذا يعني تمكنك من موضوع الدرس، فانتقل لدراسة الدرس التالي. أما إذا حصلت على أقل من 8 درجات في الاختبار، فهذا يعني عدم تمكنك من موضوع الدرس، فأعد الإطلاع على موضوع الدرس مرة أخرى، واختر بديلا آخرا أو ناقش معلمك في نقاط الضعف لديك.

9- إذا انتهيت من دراسة موضوع قبل زملائك يمكنك معاونة زملائك في بعض الأنشطة، أو إعادة دراسة البديل الآخر.

مع تمنياتي بالتوفيق،،،

الدرس الأول: الكسور المتساوية

مقدمة:

يمكنك عزيزي التلميذ التعبير عن أجزاء معينة من الأشكال والأشياء في صورة كسر.
والكسر يعني أن شيئاً صحيحاً كُسر إلى عدة أجزاء، والكسر يكتب على صورة بسط ومقام، ولكن هل يمكن أن يكون هناك كسران مختلفان في البسط والمقام ولكنهما متساويان في القيمة ؟

للتعرف على الكسور المتساوية ادرس الموضوع الآتي.

الأهداف التعليمية :

بعد الانتهاء من الدرس يتوقع منك أن تكون قادراً على أن:

1- توجد كسراً أو أكثر مساوياً لكسر آخر معطى.

2- تستنتج عدم تغير قيمة الكسر إذا قسم أو ضرب حداه في نفس العدد.

3- تطبق قاعدة الضرب بالتبادل للتعرف على الكسور المتساوية.

الوسائل والبدائل التعليمية:

1- قراءة الكتيب التعليمي (1).
2- الاستماع لشريط الكاسيت (1).
3- الألعاب التعليمية.
4- شرائط الكسور.
5- أشكال هندسية بارزة.

اختر أحد البدائل التعليمية المتضمنة في الدرس (الكتيب التعليمي أو شريط الكاسيت) ، وادرس محتواه، وفي نهاية دراستك أجب عن الاختبار البعدي وصححه مع معلمك .

الكتيب التعليمي (1)
الكسور المتساوية

درست عزيزي التلميذ في الصف الثالث كيف يقرأ الكسر، وكيف يكتب، والتدريب الآتي مراجعة على ذلك :

تدريب (1-1)

أكمل ما يأتي :

1- الكسر $\frac{٣}{٤}$ يقرأ ....

2- الكسر ستة أثمان يكتب...........

3- بسط الكسر $\frac{٩}{١٢}$ هو..............

4- مقام الكسر $\frac{٧}{١٥}$ هو........... (راجع الإجابة الصحيحة مع المعلم)

نشاط (1-1)

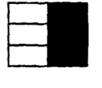
تحسس الأجزاء البارزة الموجودة في الأشكال المتساوية (1، 2، 3) داخل الحقيبة ثم أكمل :



شكل (1)



شكل (2)



شكل (3)

ماذا تلاحظ ؟

- الشكل (1) مقسم إلى قسمين متساويين والجزء البارز من الشكل يمثل....... من جزأين.
- الشكل (2) مقسم إلى...... أجزاء متساوية والجزء البارز من الشكل يمثل جزأين من أربعة.
- الشكل (3) مقسم إلى ستة أجزاء متساوية والجزء البارز من الشكل يمثل ثلاثة أجزاء من......

أي أن :

قيمة الجزء البارز في شكل (1) يمثل $\frac{....}{٢}$ من الشكل.أي نصف الشكل تأكد من ذلك بطي الشكل.

قيمة الجزء البارز في شكل (2) يمثل $\frac{....}{٤}$ من الشكل. أي نصف الشكل تأكد من ذلك بطي الشكل.

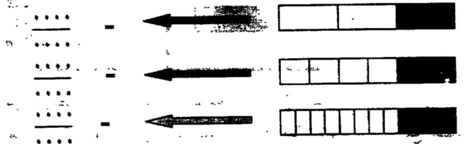
قيمة الجزء البارز في شكل (1) يمثل $\frac{....}{٦}$ من الشكل. أي نصف الشكل، تأكد من ذلك بطي الشكل.

بما أن الأشكال السابقة متساوية، والجزء البارز في كل شكل يمثل نصف الشكل إذا:

$$\frac{١}{٢} = \frac{٢}{٤} = \frac{٣}{٦}$$

نشاط (1-2) :

تناول مجموعة الشرائط المتساوية، والمقسم كل منها إلى أجزاء، منها ما هو بارز.
واكتب في الورقة المعطاة لك ما يساوي الجزء البارز في كل شريط.



قارن بين الأجزاء البارزة في شرائط الكسور المتساوية السابقة بوضعها فوق بعضها البعض:
ماذا تلاحظ ؟

نلاحظ أن الأجزاء البارزة في الشرائط الثلاثة ....

أي أن $\frac{١}{٣} = \frac{٢}{٦}$ وذلك بضرب بسط ومقام الكسر $\frac{١}{٣}$ في 2

بالمثل $\frac{١}{٣} = \frac{٤}{١٢}$ وذلك بضرب بسط ومقام الكسر $\frac{١}{٣}$ في .....

وكذلك $\frac{٢}{٦} = \frac{٤}{١٢}$ وذلك بضرب بسط ومقام الكسر $\frac{٢}{٦}$ في ....

بما أن $\frac{١}{٣} = \frac{٢}{٦} = \frac{٤}{١٢}$

إذاً قيمة الكسر لا تتغير إذا ضرب بسطه ومقامه في نفس العدد.

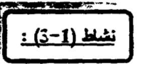
القاعدة:

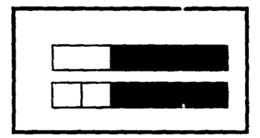
لإيجاد كسر أو أكثر مساوياً لكسر معلوم تضرب كلاً من بسطه والمقام في عدد ثابت.

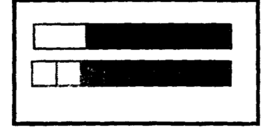
مثال :

لإيجاد كسر مساوياً للكسر $\frac{٢}{٣}$ نضرب البسط والمقام في نفس العدد وليكن 5 مثلا فنحصل على كسر جديد هو $\frac{١٠}{١٥}$ لأن $\frac{٢}{٣} \times \frac{٥}{٥} = \frac{١٠}{١٥}$

<u>تخير أحد النشاطين (1-3) أو (1-4) لعبة " الكل متساوي " وقم بأداء النشاط :</u>



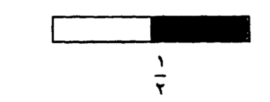




بالحقيبة مجموعة من شرائط الكسور، وكل شريط مقسم إلى أجزاء متساوية منها ما هو بارز.

- كون أكبر عدد ممكن من الشرائط التي تتساوى فيها قيمة الأجزاء البارزة وقم بضمها مع بعضها بعضاً.

نشاط (1-4): لعبة (الكل متساوي)



$\frac{١}{٢} = \frac{٣}{٦}$

<u>**هدف اللعبة :**</u>

أن توجد كسرا مساويا لكسر معلوم.

<u>**أدوات اللعبة :**</u>

- ظرف أسئلة يحتوي على شرائط كسور.
- ظرف إجابات يحتوي على شرائط كسور.

<u>**زمن اللعبة : 15 دقيقة**</u>

عدد اللاعبين: (3)

طريقة اللعب :

1- تجري القرعة بين اللاعبين لاختيار من يبدأ اللعبة.

2- التلميذ الذي يقع علية الاختيار يقوم بسحب أحد شرائط الكسور من ظرف الاسئلة، ثم يستخرج أحد شرائط الكسور المساوية للكسر من ظرف الإجابات.

3- يحصل اللاعب علي درجة عن كل إجابة صحيحة يستخرجها.

4- يكرر العمل السابق مع التلميذ الثاني بالتبادل حتى تنتهي الأسئلة.

5- التلميذ الفائز هو من يحصل علي أكبر عدد من شرائط الكسور الصحيحة.

تدريب (1-2):

أولا: اكتب ثلاثة كسور مساوية للكسر $\frac{٣}{٥}$

ثانياً : أكمل بنفس التسلسل :

(أ) $\frac{٣}{٧}$ ، $\frac{٦}{١٤}$ ، $\frac{١٢}{٢٨}$ ، $\frac{...}{...}$ ، $\frac{٤٨}{١١٢}$ الكسر المكمل هو ......

(ب) $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٤}{١٢}$ ، $\frac{...}{...}$ ، $\frac{٦٤}{١٩٢}$ ، $\frac{٢٥٦}{٧٦٨}$ الكسر المكمل هو ....

(ج) $\frac{٢}{٥}$ ، $\frac{٦}{١٥}$ ، $\frac{١٨}{٤٥}$ ، $\frac{٥٤}{١٣٥}$ ، $\frac{...}{...}$ الكسر المكمل هو ....

(راجع الإجابة مع المعلم)

نشاط (1-5):

اثبت أن الكسرين $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{١٢}{٢٠}$ متساويان.

نقوم بعمل الآتي :

1- نضرب بسط الكسر الأول وهو ٣ في مقلم الكسر الثاني وهو ٢٠

٣ × ٢٠ = ...

2- نضرب مقلم الكسر الأول وهو 5 في بسط الكسر الثاني وهو 12 .

5 × 12= .....

3 – ماذا تستنتج :

نستنتج أن الناتجين ....

إذاً الكسران $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{١٢}{٢٠}$ ....

نشاط (1-6):

اثبت أن الكسرين $\frac{٤}{٦}$ ، $\frac{٥}{٧}$ غير متساويين.

نقوم بعمل الآتي :

1- نضرب بسط الكسر الأول وهو 4 في مقام الكسر الثاني وهو 7

$4 \times 7 =$ ....

2- نضرب مقام الكسر الأول وهو 6 في بسط الكسر الثاني وهو 5

$6 \times 5 =$ .....

3- ماذا تستنتج :

نستنتج أن الناتجين ....

إذاً الكسران $\frac{٤}{٦}$ ، $\frac{٥}{٧}$ ....

من خلال النشاطين (1-5) و(1-6) نجد أن :

قاعدة مهمة
يكون الكسران متساويين إذا كان حاصل ضرب بسط الكسر الأول × مقام الكسر الثاني يساوي حاصل ضرب مقام الكسر الأول × بسط الكسر الثاني.

تدريب (1-3) :

حدد أي من أزواج الكسور الآتية متساوي وأيها غير متساوي:

(1) $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٢}{٦}$ (2) $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٣}{٩}$

(3) $\frac{٤}{٩}$، $\frac{٢}{٣}$

(4) $\frac{٣}{١٠}$، $\frac{٥}{٨}$

(5) $\frac{٢}{٥}$، $\frac{١٠}{٢٥}$

(راجع الإجابات مع المعلم)

الاختبار البعدي (1)

والآن بعد انتهائك من دراسة موضوع الكسور المتساوية، أطلب الاختبار من المعلم وأجب عن الأسئلة، وصحح إجابتك مع المعلم، فإذا حصلت على 8 درجات فأكثر في الاختبار فانتقل إلى دراسة الموضوع التالي، وإذا حصلت على أقل من 8 من درجات في الاختبار فقم بدراسة الموضوع مـــرة أخرى أو اختر بديلاً تعليمياً آخر وناقش معلمك في ذلك.

****

(مقدمة دليل المعلم)

توجيهات عامة حول كيفية استخدام الحقائب التعليمية في التدريس :

عزيزي المعلم يجب إتباعك للتوجيهات التالية عند استخدامك الحقائب التعليمية في التدريس.

قبل التدريس:

1- أن تكون ملماً بأسلوب التدريس باستخدام الحقائب التعليمية.

2- أن توفر الأدوات الوسائل التعليمية اللازمة للدرس.

3- وزع على تلاميذك الاختبار القبلي /البعدي الخاص بكل درس تعليمي على حده، واطلب من تلاميذك الإجابة عليه ثم قم بتصحيحه.

4- إذا حصل التلميذ على 8 درجات أو أكثر في الاختبار فهذا يعني عدم حاجته لدراسة الموضوع، وإذا حصل التلميذ على أقل من 8 درجات فوجهه لدراسة الموضوع.

أثناء التدريس:

1- ابدأ الدرس بتمهيد أو مراجعة سريعة لما سبق دراسته وله علاقة بموضوع الدرس.

2- اطلب من تلاميذك قراءة مقدمة الدرس، وأهدافه لمعرفة المطلوب منهم تحقيقه.

3- ناقش تلاميذك في موضوع الدرس، وأهمية دراسته، وشجعهم على إبداء الرأي.

4- وجه تلاميذك إلى اختيار أحد البديلين المتاحين لدراسة الموضوع (الكتيب التعليمي وشريط الكاسيت).

5- تابع تلاميذك أثناء دراسة الموضوع وأداء الأنشطة، ووجههم للتغلب على ما يقابلهم من صعوبات تعلم.

1- تقبل أخطاء التلاميذ، ولا تحاول تصحيحها بسرعة وإنما عليك توجيههم لتصحيحها بأنفسهم.

بعد التدريس:

1- وزع على تلاميذك الاختبار البعدي وهو نفسه الاختبار القبلي، وأطلب منهم الإجابة عن الأسئلة المتضمنة به.

2- تأكد من إجابة التلاميذ عن جميع أسئلة الاختبار. حتى يحصل على الدرجة المطلوبة للانتقال للدرس التالي.

3- صحح أسئلة الاختبار مع تلاميذك وناقشهم في إجاباتهم لمساعدتهم على التقييم الذاتي لأنفسهم.

4- إذا حصل التلميذ على 8 درجات فأكثر في الاختبار فهذا يعني تمكنه من موضوع الدرس ، فوجهه لدراسة الموضوع التالي، وإذا حصل التلميذ على أقل من 8 درجات فوجهه لدراسة الموضوع مرة أخري باختيار بديل تعليمي أخر، أو دراسة نفس البديل السابق.

مع تمنياتي بالتوفيق،،،

الدرس الأول:
الكسور المتساوية

الأهداف التعليمية :

بعد الانتهاء من الدرس يتوقع أن يكون التلميذ قادراً على أن:

1- يوجد كسر أو أكثر مساوياً لكسر آخر معطى.

2- يستنتج عدم تغير قيمة الكسر إذا قسم أو ضرب حداه في نفس العدد.

3- يطبق قاعدة الضرب بالتبادل للتعرف على الكسور المتساوية.

الوسائل والبدائل التعليمية:

(1) الكتيب التعليمي (1).
(2) شريط الكاسيت (1).
(3) الألعاب التعليمية.
(4) شرائط الكسور.
(5) أشكال هندسية بارزة.
(6) العداد الحسابي.
(7) الاختبار القبلي/ البعدي (1).

خطة السير في الدرس :

(1) وزع على تلاميذك الاختبار القبلي الخاص بالدرس الأول الكسور المتساوية، ثم اطلب منهم الإجابة عليه ثم قم بتصحيحه، فإذا حصل التلميذ على 8 درجات فأكثر فلا داعي لدراسة الموضوع، أما إذا حصل التلميذ على أقل من 8 درجات فوجهه لدراسة الموضوع، ثم اجمع أسئلة الاختبار القبلي.

(2) اطلب من تلاميذك قراءة مقدمة الدرس، ثم وضح لهم أهداف الدرس، حتى يتضح لهم المراد تحقيقه من دراسة موضوع الكسور المتساوية.

(3) اعرض على تلاميذك البدائل التعليمية المتاحة (الكتيب التعليمي 1 وشريط الكاسيت 1) ليختاروا منهما ما يناسبهم.

(4) **عند استخدام التلميذ البديل الأول (الكتيب التعليمي 1):**

- وجه تلاميذك إلى قراءة الكتيب بدقة وتمهل مع مراعاة الهدوء.
- يهدف تدريب المراجعة (1-1) إلى مرجعة مفهوم الكسور.
- تأكد من إجابة التلميذ على التدريب ، وصححه معه.

إجابة التدريب (1-1) المراجعة:

(1) ثلاثة أرباع . (2) $\frac{٦}{٨}$ (2) 9 (3) 15

- في النشاط (1-1) يقوم كل تلميذ بتنفيذ النشاط مستعيناً بالأشكال الهندسية البارزة الموجودة داخل الحقيبة، ومن خلال دراسة الأشكال يقوم التلميذ بإكمال الناقص، حتى يتوصل التلميذ إلى تساوي الأجزاء البارزة في الأشكال على الرغم من اختلاف عددها في كل شكل.
- في النشاط (1-2) يتناول التلاميذ شرائط الكسور الثلاثة الموجودة بداخل الحقيبة وكتابة عدد الأجزاء البارزة في كل شريط، ثم مقارنة الأجزاء البارزة في كل شريط وتدوين ملاحظاتهم بإكمال الناقص.
- من خلال النشاطين (1-1) و(1-2) يتوصل التلاميذ إلى أن قيمة الكسر لا تتغير إذا ضرب بسطه ومقامه في نفس العدد.
- وجه تلاميذ لاختيار أحد النشاطين (1-3) و(1-4) بهدف إيجاد كسر مساوياً لكسر معلوم.
- في النشاط (1-3) يقوم التلاميذ بتكوين اكبر عدد ممكن من شرائط الكسور المتساوية، وفي النشاط (1-4) يقوم التلاميذ بإيجاد كسر مساويا لكسر أخر من خلال لعبة "الكل متساوي" ويشارك في اللعبة أكثر من تلميذ.
- يهدف تدريب المراجعة (1-2) إلى تدريب التلاميذ على إيجاد كسر أو أكثر مساويا لكسر معلوم، والتدريب على التفكير الاستقرائي من خلال أكمال سلاسل الأعداد.
- تأكد من إجابة التلاميذ على التدريب ، وصححه معه.

<u>إجابة التدريب (2-1):</u>

أولاً: الكسور المساوية للكسر $\frac{٣}{٥}$ هي $\frac{٦}{١٠}$، $\frac{٩}{١٥}$، $\frac{١٢}{٢٠}$، $\frac{١٥}{٢٥}$ و.........

<u>ثانيا :</u>

(أ) الكسر المكمل هو $\frac{٢٤}{٥٦}$

(ب) الكسر المكمل هو $\frac{١٦}{٤٨}$

(ج) الكسر المكمل هو $\frac{١٦٢}{٤٠٥}$

- في النشاطين (1-5) و(1-6) يقوم التلاميذ بإتباع الخطوات حتى يتوصل إلى قاعدة يمكن من خلالها الحكم على تساوي الكسور وهي:

يكون الكسران متساويين إذا كان حاصل ضرب بسط الكسر الأول × مقام الكسر الثاني يساوي حاصل ضرب مقام الكسر الأول × بسط الكسر الثاني.

يقوم التلاميذ بحل تدريب (1-3) كتدريب على قاعدة تساوي الكسور.

- تأكد من إجابة التلميذ على التدريب ، وصححه معه.

<u>إجابة التدريب (1-3):</u>

(1) $\frac{٣}{٤}$، $\frac{٢}{٦}$ غير متساويين لأن $3 \times 6 \neq 4 \times 2$

(2) $\frac{١}{٣}$، $\frac{٣}{٩}$ متساويان لأن $1 \times 9 = 3 \times 3$

(3) $\frac{٤}{٩}$، $\frac{٢}{٣}$ غير متساويين لأن $4 \times 3 \neq 9 \times 2$

(4) $\frac{٣}{١٠}$، $\frac{٥}{٨}$ غير متساويين لأن $3 \times 8 \neq 10 \times 5$

(5) $\frac{٢}{٥}$، $\frac{١٠}{٢٥}$ متساويان لأن $2 \times 25 = 5 \times 10$

- قدم للتلاميذ تدريبات إضافية على الكسور المتساوية.

<u>(5) عند استخدام التلميذ البديل التعليمي الثاني (شريط الكاسيت 1):</u>

- وضح لتلاميذك أن محتوى الشريط هو نفس محتوى الكتيب التعليمي.
- اطلب من تلاميذك استخدام السماعة الداخلية.
- وضح لتلاميذك أن عليهم القيام إيقاف الكاسيت عند القيام بالأنشطة المطلوبة منهم.
- هناك فترات انتظار في الشريط تتيح للتلميذ الإجابة على الأسئلة المطروحة عليه.
- يمكن للتلميذ إعادة أي جزء من المادة التعليمية الموجودة على الشريط.
- قدم للتلاميذ تدريبات إضافية على الكسور المتساوية.

(6) تابع تلاميذك أثناء أداء الأنشطة المطلوبة منهم.

(7) قدم التغذية المرتدة باستمرار بالنسبة للأنشطة والتدريبات.

(8) شجع تلاميذك على المناقشة والملاحظة وإبداء الرأي وأجب عن تساؤلاتهم.

(9) تقبل أخطاء التلاميذ ولا تحاول تصحيحها بسرعة وإنما عليك توجيههم لتصحيحها بأنفسهم.

(10) في نهاية دراسة الموضوع وزع على تلاميذك الاختبار البعدي وهو نفسه الاختبار القبلي، ثم اطلب منهم الإجابة عن الأسئلة وصححها معهم، فإذا حصل التلميذ على 8 درجات فأكثر وجهه لدراسة الموضوع التالي ، وإذا حصل التلميذ على أقل من 8 درجات وجهه لإعادة دراسة البديل التعليمي أو اختيار بديل تعليمي أخر.

الاختبار القبلي/البعدي (1)

أجب عن الأسئلة الآتية:

<u>السؤال الأول :</u> أكمل :

(1) $\frac{٣}{٧} = \frac{٩}{\dots}$ (2) $\frac{٣}{٦} = \frac{\dots}{١٢} = \frac{٢١}{\dots}$

(3) $\frac{٢}{٥} = \frac{\dots}{١٠}$ (4) $\frac{١}{٤} = \frac{\dots}{٢٠} = \frac{٣}{\dots}$

<u>السؤال الثاني :</u>

اكتب أربعة كسور مساوية للكسر $\frac{٣}{٧}$

<u>السؤال الثالث :</u>

اكتب كلمة "صح" أمام العبارة الصحيحة وكلمة "خطأ" أمام العبارة الخطأ مما يلي :

(1) $\frac{١}{٢} = \frac{٣}{٦}$ (   )

(2) $\frac{٨}{٩} = \frac{٦}{٧}$ (   )

(3) $\frac{٢}{٧} = \frac{٧}{٢}$ (   )

(4) $\frac{٨}{١١} = \frac{١٠}{١٣}$ (   )

(5) $\frac{١٥}{٢١} = \frac{٥}{٧}$ (   )

إجابة الاختبار القبلي/ البعدي (1)

<u>إجابة السؤال الأول :</u> 3 درجات (كل تكملة نصف درجة)

(1) $\frac{٣}{٧} = \frac{٩}{٢١}$ (2) $\frac{٣}{٦} = \frac{٦}{١٢} = \frac{٢٧}{٥٤}$

(3) $\frac{٢}{٥} = \frac{٤}{١٠}$

(4) $\frac{١}{٤} = \frac{٥}{٢٠} = \frac{٣}{١٢}$

إجابة السؤال الثاني :

درجتان (لكل كسر مساوٍ نصف درجة)

أربعة كسور مساوية للكسر $\frac{٣}{٧}$ هي $\frac{٦}{١٤} = \frac{٩}{٢١} = \frac{١٢}{٢٨} = \frac{١٥}{٣٥}$ وغير ذلك .

إجابة السؤال الثالث :

5 درجات (درجة واحدة لكل استجابة)

(1) صح (2) خطأ (3) خطأ (4) خطأ (5) صح

******

المراجع

المراجع

1 -أحمد أبو العباس. محمد علي العطروني:تدريس الرياضيات المعاصرة بالمرحلة الابتدائية،ط3،(الكويت: دار القلم 1986) .

2-أحمد حامد منصور: المدخل إلى تكنولوجيا التعليم ،سلسلة تكنولوجيا التعليم ،(1)(المنصورة :دار الوفاء ،1992) .

3-احمد عبد اللطيف عبادة: " أسلوب العصف الذهني والحلول الابتكارية للمشكلات- دراسة نظرية" ، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية – جامعة المنيا ،العدد الأول، المجلد السادس، 1992 .

4-إبراهيم محمد عبد الغني، مرفت فتحي رياض: "طرق تدريس الرياضيات"، كلية التربية ، جامعة المنيا ، 2007.

5-بشير عبد الرحيم الكلوب: التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم ، ط 2،(عمان :دار الشروق1993) .

6-تمام إسماعيل تمام ، رشدي فتحي كامل ،زينب محمد أمين : الاتجاهات المستقبلية في تدريس العلوم وتكنولوجيا التعليم ،(أسيوط :مطبعة الأوفست الحديثة ،1997) .

7-جاد الله أبو المكارم جاد الله : الميول النفسية والتحصيل الدراسي في الرياضيات ،سلسلة البحوث التربوية والنفسية ،الكتاب الثاني ،(الإسكندرية :الملتقى المصري للإبداع والتنمية ،1998) .

8-جمال الخطيب، منى الحديدي: مناهج وأساليب التدريس في التربية الخاصة،(الشارقة: مطبعة المعارف، 1994) .

9-جيرولد كمب : تصميم البرامج التعليمية ، ترجمة :احمد خيري كاظم (القاهرة :دار النهضة العربية 2000) .

10- حسن حسين زيتون: "تصميم التدريس- رؤية منظومة"، الطبعة الأولى،(القاهرة: عالم الكتب، 1999) .

11- حسن حسيني جامع: التعلم الذاتي وتطبيقاته التربوية ،ط 1،(الكويت :مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، إدارة التأليف والترجمة ،1986)

12- حسن شوقي علي : اثر استخدام الطرائف الرياضية في تدريس الهندسة على تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي وميولهم نحو الرياضيات"، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية – جامعة المنيا 2001.

13- حسن شوقي علي : فعالية استخدام الحقائب التعليمية لتدريس الرياضيات للتلاميذ المكفوفين بالصف الرابع الابتدائي في تحصيلهم، وتفكيرهم الرياضي. وميولهم نحو الرياضيات "، رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية – جامعة المنيا 2007.

14- حلمي المليجي : علم النفس المعاصر، (القاهرة ، دار النهضة العربية ،1990) .

15- خليل يوسف الخليلي، عبد اللطيف حسين حيدر، محمد جمال الدين يونس: تدريس العلوم في مراحل التعليم العام، ط1،(دبي: دار القلم، 1996) .

16- خولة محمود مصلح : متاح على الموقع:
http://www.fblind.org/a/WritingTools_banner.asp - 19/6/2006

17- رشدي فتحي كامل ،زينب محمد أمين : مقدمة في تخطيط البرامج التعليمية ،(أسيوط :مطبعة الأوفست الحديثة ،1996) .

18- رفعت محمود بهجات: أساليب التعلم للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، ط1،(القاهرة: عالم الكتب، 2004) .

19- زكريا أحمد الشربيني: طفل خاص بين الإعاقات والمتلازمات تعرف وتشخيص،ط1،(القاهرة:دار الفكر العربي: 2004) .

20- زيد الهويدي: الألعاب التربوية – إستراتيجية لتنمية التفكير، ط1 ،(العين: دار الكتاب الجامعي،

2002) .

21- زينب حسين أبو العلا :" تعديل الاتجاهات الوالديه السالبة نحو كف البصر من منظور نموذج عملية المساعدة في خدمة الفرد (دراسة ميدانية) "، مجلة معوقات الطفولة ، العدد الأول ، مركز معوقات الطفولة – جامعة الأزهر ،يناير 1992 .

22- زينب محمد أمين وآخرون: تكنولوجيا التعليم وتطبيقاتها التربوية، محاضرات في تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية – جامعة المنيا ، 2005.

23- سعد جلال: القياس النفسي ، المقاييس والاختبارات،(القاهرة: دار الفكر العربي، 2001) .

24- سميرة أبو زيد نجدي :"برنامج مقترح لتنمية حواس الطفل المعوق في مرحلة ما قبل المدرسة"، المؤتمر السنوي الثالث للطفل المصري، نحو طفولة غير معوقة، معهد دراسات الطفولة، جامعة عين شمس، 1990 .

25- سناء محمد سليمان: "الميول الدراسية والترفيهية والاجتماعية والمهنية لدى طلاب وطالبات المرحلة الثانوية "، بحث منشور، كلية البنات– جامعة عين شمس 1994م.

26- سوسن عبد الحميد محمد كوسه: "التفكير الرياضي والتحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدي تلميذات المرحلة الابتدائية بمدينة مكة المكرمة "،المؤتمر العلمي السنوي ،(الرياضيات المدرسية : معايير ومستويات)، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات،الجزء الثاني ،فبراير 2001. ص ص 583 -605 .

27- سيد محمد صبحي : تربية وتأهيل الكفيف – رؤية معاصرة،(القاهرة: 2000) .

28- شاكر عبد الحميد، أحمد أنور، خليفة السويدي: تربية التفكير– مقدمة عربية في مهارات التفكير،(دبي : دار القلم للنشر والتوزيع ،2005) .

29- صالح أحمد الخطيب: " الميول المهنية لطلاب المرحلة الثانوية بدولة الإمارات العربية المتحدة وعلاقتها بكل

من التحصيل والتخصص الدراسيين" مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، كلية التربية ، جامعة دمشق، المجلد الثالث، العدد الأول، يناير 2005.

30- صفوت فرج: القياس النفسي، ط3، (القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، 1997).

31- عامر عبد الله سليم الشهراني ، سعيد محمد محمد السعيد : تدريس العلوم في التعليم العام (الرياض جامعة الملك سعود ،1997).

32- عايش محمد زيتون: الاتجاهات والميول العلمية في تدريس العلوم، ط1 ،(عمان: جمعية عمال المطابع التعاونية، 1988).

33- عبد الحافظ محمد سلامة، خليل المعايطة، محمد البوالير، مصطفى القمش: تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية في التربية الخاصة، ط1 ، (عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1999).

34- عبد الحافظ محمد سلامه: وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعلم ، ط1 ،(عمان :دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ،1996).

35- عبد الرحمن علي حسين: " فعالية استخدام طريقة التعلم التعاوني في تدريس القواعد النحوية على التحصيل والميول نحو دراستها لدى طلاب الصف الأول الثانوي"، رسالة ماجستير ، غير منشورة، كلية التربية ، جامعة أسيوط 2002.

36- عبد القادر المصراتي (1993): المعلم والوسائل التعليمية، ط1 ،(طرابلس: الجامعة المفتوحة، 1993).

37- عدنان يوسف العتوم: علم النفس المعرفي: النظرية والتطبيق، ط1 ، (عمان:دار المسيرة للنشر).

38- فتحي عبد الرحمن جروان: تعليم التفكير – مفاهيم وتطبيقات، (العين: دار الكتاب الجامعي، 1999).

39- فتحي مصطفى الزيات : سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطى ،والمنظور المعرفي ،ط1(القاهرة :دار النشر للجامعات ،1996) .

40- فتيحه أحمد بطيخ:" مناهج التربية الخاصة لغير العاديين وإعداد معلم التربية الخاصة"،(شبين الكوم، دار الحسين للطبعة والنشر،2001) .

41- فهيم مصطفى محمد: "تنمية مهارات التفكير في المدرستين الإعدادية والثانوية"، مجلة كلية التربية بقطر، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة، العدد 142، السنة 11، سبتمبر 2002 . ص ص 132-145

42- ك.م. إيفانز: الاتجاهات والميول في التربية، ترجمة : صبحي عبد اللطيف المعروف وآخران، (القاهرة: مؤسسة مختار للطباعة والنشر، 1988) .

43- كمال سالم سيسالم: المعاقون بصرياً خصائصهم ومناهجهم ، (الرياض: مكتبة الصفحات الذهبية، 1988) .

44- كمال عبد الحميد زيتون: التدريس لذوي الاحتياجات الخاصة، ط1، (القاهرة: عالم الكتب، 2003) .

45- كمبيوبرايل: لمحة عن طريقة برايل، (القاهرة: كمبيوبرايل، 2001) .

46- كي آن رينينجر، سوزان هايدي، أندرياس كراب: الميول ودورها في التعلم والنمو، ترجمة: نصرة محمد عبد المجيد جلجل، (القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، 2005) .

47- المؤتمر العلمي السادس :"مؤتمر التربية الخاصة في القرن الحادي والعشرين – تحديات الواقع وأفاق المستقبل "، كلية التربية – جامعة المنيا مايو 2002.

48- ماجدة السيد عبيد: الوسائل التعليمية في التربية الخاصة، ط1،(عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، 2000) .

49- ماجدة السيد عبيد: الوسائل التعليمية في التربية الخاصة، ط1،(عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع،

2000).

50- مجدي عزيز إبراهيم : التفكير من منظور تربوي – تعريفه– طبيعته– مهاراته– تنميته– أنماطه، ط1،(القاهرة: عالم الكتب، 200?).

51- مجدي عزيز إبراهيم: الأصول التربوية العملية التدريس، ط3، القاهرة :الأنجلو المصرية، 2000) .

52- مجدي عزيز إبراهيم، محمد السيد أحمد الدمرداش: تدريس الرياضيات للتلاميذ المعوقين بصرياً، ط1،(القاهرة: عالم الكتب،2006) .

53- محمد جهاد جمل: العمليات الذهنية ومهارات التفكير، ط2، (العين: دار الكتاب الجامعي، 2005)

54- محمد زياد حمدان: تقييم التحصيل اختباراته وعملياته و توجيهه للتربية المدرسية، سلسلة التربية الحديثة (24)، (عمان: دار التربية الحديثة، 1997) .

55- محمد شحاتة ربيع : قياس الشخصية ، ط2، (الإسكندرية : دار المعرفة الجامعية 1998) .

56- محمد علي نصر : المناهج ،الجزء الأول ،(بنها : دار سلمي للطباعة ،1998) .

57- محمد محمود الحيلة: طرائق التدريس واستراتيجياته،ط2،(العين: دار الكتاب الجامعي،2002) .

58- محمود عبد الحليم منسي:علم النفس التربوي للمعلمين ،(الإسكندرية : دار المعرفة الجامعية ،1999) .

59- مديحه حسن محمد : تدريس الرياضيات للمكفوفين ، دراسات وبحوث ،ط 1،(القاهرة :عالم الكتب ،1998) .

60- مركز دراسات الطفولة :المؤتمر السنوي السادس للطفل المصري ، جامعة عين شمس ،1993 .

61- ممدوح عبد الحميد، نجلاء احمد علي: التعليم والتعلم باستخدام التكنولوجيا، محاضرات في تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية – جامعة المنيا ، 2008.

62- منى صبحي الحديدي: مقدمة في الإعاقة البصرية، ط1، (عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع،1998) .

63- ناصر عبد الرازق :"مدى فاعلية أسلوب العصف الذهني في تعليم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية، مجلة

كلية التربية، جامعة جنوب الوادي، العدد الخامس والعشرون، ديسمبر 1999 .

64- نظله حسن خضر: دراسة استكشافية حول فاعلية الحكايات والألغاز الرياضية مندمجة معا في تنمية التفكير الرياضي والابتكاري للتلميذ المتفوق والتلميذ منخفض التحصيل في الرياضيات "،مجلة التربية بقطر، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافية والعلوم ،العدد السابع والتسعون ،السنة العشرون ،يونيو 1991 .

65- هنري الينجتون : إنتاج المواد التعليمية ،دليل للمعلمين والمدربين ، ترجمة عبد العزيز بن محمد العقيلي،(الرياض: جامعة الملك سعود،1994) .

66- هنية عبد الصمد علي:" فعالية استخدام أسلوب العصف الذهني في تنمية المستويات المعرفية الأعلى لدى طالبات الصف الأول الثانوي في مادة التاريخ" ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس 2001.

67- وزارة التربية والتعليم : التوجيهات الفنية والتعليمية لمدارس وفصول التربية البصرية، قطاع التعليم العام ،إدارة التربية الخاصة، 2003.

68- وزارة التربية والتعليم :"التربية الخاصة (الوضع الراهن)" المؤتمر القومي الأول للتربية الخاصة ، قطاع الكتب ،أكتوبر ،1995.

69- وليم تاوضروس عبيد:" تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير" (عمان: دار المسيرة ، 2004) .

70- وليم تاوضروس عبيد، نظله حسن خضر، ممدوح محمد سليمان: طرق تدريس الرياضيات(1)، وزارة التربية والتعليم، برنامج تأهيل معلمي المرحلة الابتدائية للمستوى الجامعي، المقرر الأول، المستوى الثالث، 2001.

71- يوسف القريوتي، عبد العزيز السرطاوي، جميل الصمادي: المدخل إلى التربية الخاصة ، (دبي: دار

القلم،1995).

72- مواقع لتعليم المعاقين بصريا:

http://www.fblind.org/a/article_geomtsha.asp
http://www.fblind.org/a/article_teacharab.asp
http://www.fblind.org/a/article_teaching_Tactile.asp
http://www.fblind.org/a/article_Teaching_WritingReadingSkills.asp
http://www.fblind.org/a/article_teachmath.asp
http://www.fblind.org/a/index.asp

73- Brodie Karin, Michelle, "Textures of Talking and Thinking in Secondary Mathematics Classrooms ",D.A.I,Vol.65, No.11, p.4137, May 2005.
74- Felicity, Harrison & Mary, Crow, " Living and Learning With Blind Children"(Toronto: University Of Toronto Press,1993).
75- Kleiman, G., Chance Encounters Probability in Simulation Seaming and Thinking in the Middle Grades, Education Development Center, inc, Cambridge, 1995 .
76- Leblance , J. & others, Preparing Elementary Teacher to Teach Mathematics ,A Problem Solving Approach ", Indiana University , Bloomington, Mathematics Education Development Center .1992 .
77- Leiker, v.," The Relationship Between an Integrated learning System ,on Mathematics Higher Order Thinking Skill ,ED-Degree Baylor, University ,1993.
78- Liu, Qiduan, " Effect of Seventh-Grade Mathematics Teacher's Mathematics Preparation on Student Performance in Relation to The Thinking level of the Mathematics Tasks " , D.A.I. Vol.55, No.11, May, 1995 .
79- Resnick , L .& Others,," Thinking in mathematics ", Pittsburgh University ,Learning Research and Development

Center , in Teaching Advanced Skills to Educational Disadvantaged Student ,Final Report .Mar.1991.P P 135- 157 .

80- Schiefele. Ulrich & Csikszent mihalyi, Mihaly, " Motivation and Ability as Factors in Mathematics Experience and Achievement "D.A.I. Vol.83. No.8, August, 1996. p4360A.

81- Turner, j., "Encouraging Mathematical Thinking", Journal Article in Mathematics Teaching-in the Middle School ", Vol. 3, No.1, Sep.1997. pp 66-72.

82- Wilkins, G.L., "Modeling Correlates of Problem-Solving Skills, in Mathematics." ,D.A.I,Vol.58, No.2, Dec.1997, 2124.

•••••••

تم بحمد الله

الطبعة الأولى : 1429 هـ / 2008 م .

رقم الإيداع : 2008 / 7234

الترقيم الدولي: I.S.B.N

977-17-5552-8

